XXI. Zjazdowi Chirurgów Polskich.

W dniach 10., 11. i 12. lipca 1924 r. odbędzie się we Lwowie XXI. Zjazd Chirurgów Polskich, a trzeci Zjazd w wolnej, niezależnej Polsce.

Dzięki powołaniu do nowego życia Uniwersytetów w Warszawie i Wilnie i stworzeniu nowego w grodzie Wielkopolski przybyły trzy nowe placówki pracy naukowej, stając obok prastarych wszechnic: Jagiellońskiej i Jana Kazimierza.

Zdobycie wolności Narodu wpłynęło na rozkwit nauk lekarskich w Polsce, a w szczególności i chirurgji, o czem świadczy obfity program zgłoszonych wykładów na Zjazd Chirurgów Polskich, odbyć się mający obecnie we Lwowie.

Stomatologja, jedna z najmłodszych gałęzi chirurgji, zawdzięcza w ostatniem ćwierćwieczu swój rozwój w znacznej mierze łączności z innemi gałęziami medycyny, a przedewszystkiem z chirurgją i roentgenologją.

Zdobycze tychże nauk, zastosowanie ich do dentystyki, wpłynęły na rozszerzenie dotychczasowych poglądów, pogłębiły rozpoznawanie chorób zębów i szczęk, wykazały wpływ ich na cały ustrój, przyczyniły się do opracowania nowych metod chirurgicznego leczenia w obrębie szczęk, a zabiegi, w których dotychczas zręczność i wprawa odgrywały pierwszorzędną rolę, otrzymały naukową podstawę i uzasadnienie. Dentystyka rozrosła się w stomatologję, opierającą się na szerokich podstawach nauk przyrodniczych i lekarskich.

Lekarze-dentyści i stomatologowie ze swej strony przyczynili się do rozbudowy i szerszego zastosowania znieczulenia w obrębie nerwu trójdzielnego przy większych zabiegach chirurgicznych, dali impuls do zastosowania przeszczepiania kości przy obrażeniach szczękowych łącznie z zabiegami ortopedycznemi i dorzucili niejedną cegłę do budowy gmachu roentgenologji.

Współpraca chirurga ze stomatologiem-ortopedą stała się niezbędną, gdy chodzi o cięższe zabiegi chirurgiczne w obrębie szczęk.

Leczenie obrażeń szczękowych przeszło zupełnie w ręce lekarzy-dentystów, a świetne wyniki pracy tej podczas wojny światowej stwierdziły, że jeszcze w ubiegłem stuleciu niewielkim szacunkiem w oczach lekarzy ciesząca się dentystyka wyrosła w potężną, samodzielną gałąź obok starszej i silniejszej: chirurgji.

Życząc Zjazdowi jak najowocniejszej pracy, przesyłamy Mu serdeczne »SZCZĘŚĆ BOŻE«!

Redakcja.

Z Instytutu dentystycznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

PROF. DR. ANTONI CIESZYŃSKI. LWÓW.

O CIAŁACH OBCYCH W JAMIE SZCZĘKOWEJ ORAZ SPOSOBACH ICH WYJMOWANIA[1]).

Les corps étrangers dans le sinus maxillaire et manière de les en enlever.

50,71; 50,70: 50,30: 54,0.

Ciała obce w jamie szczękowej należą do stosunkowo rzadkich przypadków. Spostrzegają je częściej lekarze-dentyści, aniżeli rinologowie. Najczęściej widuje je stomatolog-operator, w którego rękach koncentruje się materjał większy i gromadzą się przypadki trudniejsze. Do powikłań podczas zabiegów operatywnych w okolicy jamy szczękowej zaliczamy n. p. przypadkowe otwarcie jamy szczękowej podczas resekcji zębów przedtrzonowych, przy wyjmowaniu korzeni zębów trzonowych, wtrącenie korzenia do jamy szczękowej lub odciętego wierzchołka korzenia, uszkodzenie błony śluzowej jamy szczękowej przy leczeniu przewodów trzonowców.

Nieraz przypadki te prowadzą do zapalenia ropnego jamy szczękowej.

Podział. Ciała obce znachodzone w jamie szczękowej podzielić możemy w sposób następujący:

1. korzenie zębów trzonowych, wtrącone przypadkiem do jamy szczękowej podczas ekstrakcji;
2. odcięte wierzchołki korzeni przeważnie zębów przedtrzonowych, wepchnięte przypadkiem podczas resekcji do jamy szczękowej;
3. kanule lub czopki metalowe lub kauczukowe odłamane od zatykadeł, kawałki waty, gazy, rinolity i t. d.;
4. kule lub odłamki pocisków, które dostały się do jamy szczękowej od zewnątrz przez części miękkie;
5. przepchnięte przez otwór szczytowy zębów trzonowych złamane miazgociągi lub materjały, służące do wypełniania korzeni;
6. małe ciała obce różnego rodzaju, które przedostały się z środkowego nosa przez otwór naturalny jamy szczękowej;
7. zatrzymane zęby w okolicy jamy szczękowej, które stały się przyczyną wytworzenia torbieli zawiązkowych.

Na szczególną uwagę zasługują pierwsze dwa rodzaje, które w praktyce stomatologicznej najczęściej wchodzą w rachubę, podczas gdy resztę z powyżej wymienionych ciał obcych, spotykamy w wyjątkowych tylko przypadkach.

Topografja dna jamy szczękowej. Przedostanie się korzeni lub ich odłamków do jamy szczękowej ma swe uzasadnienie w warunkach anatomicznych, mianowicie w nadmiernie głębokiej zatoce szczękowej i stosunku jej dna do szczytów korzeni zębów bocznych.

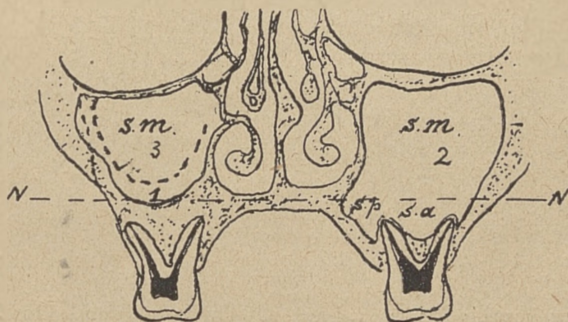
---

[1]) Rzecz wygłoszona na I. Polskim Zjeździe naukowym lekarzy-dentystów we Lwowie, w lipcu 1923.

Mówiąc o wielkiej jamie szczękowej nie mamy na myśli jej pojemności, tylko głębokość zatoki wyrostkowo-zębodołowej jamy szczękowej (sinus alveolaris — Alveolarbucht). Dno tejże zatoki — krótko mówiąc — jamy szczękowej, przebiega w normalnych warunkach na wysokości dna środkowego nosa, jakto możemy przekonać się z przekrojów poprzecznych czaszki. (Ryc. 1). Od tej normy istnieją wahania wzwyż, a przeważnie wzniż, czyli, że dno jamy szczękowej leży znacznie niżej, aniżeli dno środkowego nosa.

Odległość dna od korzeni zębów wynosi nieraz do 11 *mm*. Szerokość zatoki tej może wynosić do 15 *mm* (Wetzel).

Według Müllera leży dno jamy szczękowej w 70% przypadków między korzeniem podniebiennym a korzeniami policzkowemi zębów trzonowych, podczas gdy w 30% przypadków wszystkie trzy korzenie pierwszego i drugiego trzonowca uwypuklają dno jamy szczękowej. Również w mniejwięcej 30% przypadków obejmują korzenie zęba mądrości głęboką zatokę. Według tegoż samego autora graniczą policzkowe korzenie bliżej z dnem jamy szczękowej aniżeli podniebienne, które zazwyczaj oddziela trochę grubsza warstwa kostna od błony śluzowej antrum, aniżeli korzenie policzkowe.



Ryc. 1.

Ryc. 1. Przekrój poprzeczny przez jamę szczękową w okolicy odśrodkowych korzeni pierwszego trzonowca (schematycznie).
NN Poziom dna środkowego przewodu nosowego. Przyjmujemy, że dno normalnie rozwiniętej jamy szczękowej leży na równym poziomie z dnem środkowego przewodu nosowego *(1)*.
s. m. sinus maxillaris. — — — *3.* wyjątkowo mała jama szczękowa. *2.* wielka jama szczękowa (z prawej strony). Poniżej linji *NN* leży *s. a.* = sinus alveolaris i *s. p.* = sinus palitinus. Korzenie zęba trzonowego uwypuklają dno zatoki.

Ledouble stwierdził na 80 badanych jam szczękowych w 38 przypadkach uwypuklenie dna (48%); pochodziły one w 15 przypadkach od szczytowych zębodołów drugiego trzonowca, w 11-tu od pierwszego, w 5-ciu od trzeciego, w 3-ech od drugiego dwuguzkowca, w 2-óch od pierwszego, w 1-nym od kła (według Lenhoséka).

Przy głębokich zatokach pozostaje tylko blaszka zębodołu szczytowego (Spitzenalveole) grubości papieru a przy sprawach patologicznych — jak ziarniniakach, torbielach — może ulec nawet ona zupełnemu zanikowi. Tak samo może ulec resorpcji przez ziarninę warstwa istoty

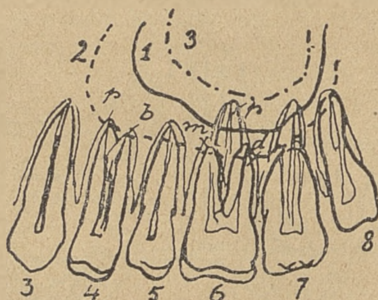
*

gąbczastej ponad szczytem korzenia. W ten sposób szczyt korzenia nie jest odgraniczony już żadną substancją twardą, tylko ozębna szczytowa, chorobowo zmieniona, graniczy bezpośrednio z śluzówką jamy szczękowej.

Jeżeli przyjrzymy się szeregom przekrojów, przeprowadzonych w kierunku strzałkowym a więc wzdłuż wyrostka zębodołowego, spostrzec możemy wielką różnicę odległości dna jamy szczękowej od szczytów korzeni poszczególnych zębów. Bardzo instruktywne zestawienie przekrojów podaje Loos w swojej pracy.

Na ogół rozróżnić możemy 3 typy jamy szczękowej, które uwidocznia ryc. 1 i 2.

Zatoka normalnie rozwinięta (1) oddzielona jest blaszką kostną około 3 *mm* grubą od szczytów korzeni: drugiego zęba przedtrzonowego i zębów trzonowych. Odległość ta jest jeszcze większa przy słabo rozwiniętej jamie szczękowej (typ 3). Dno jamy szczękowej zachodzi nizko między korzenie zębów trzonowych, zbliża się do szczytów korzeni zębów przedtrzonowych; przechodzi nawet w pobliżu kłów (typ 2). Typ ten może stanowić około 30% ogólnej ilości przypadków.



Ryc. 2.

Ryc. 2. Jama szczękowa na intraoralnem zdjęciu roentgenowskiem. Odległość dna jamy szczękowej ocenia się według odległości korzeni policzkowych (*b* przy *4.* i *m* i *d* przy *6.* zębie) od linji oznaczającej dno tejże jamy (Cieszyński 1912). — Korzeń podniebienny *p* ukazuje się z powodu ukośnej projekcji promienia głównego prawie zawsze w obrębie jamy szczękowej.

1 normalnie rozwinięta jama szczękowa, *2* głęboka zatoka wyrostkowo-zębodołowa jamy szczękowej, *3* mała jama szczękowa.

Głębokość zatoki wyrostkowo-szczękowej można klinicznie ocenić według następujących wskazówek (Cieszyński):

1. im wyższe sklepienie podniebienia, tem większa odległość szczytów korzeni od dna jamy szczękowej, tem lepiej jest rozwinięta kość wyrostka zębodołowego,

2. o ile wysokość górno-twarzowa jest wielka[1]) mamy przed sobą dobrze rozwinięty wyrostek zębodołowy; tem samem odległość korzeni od dna jamy szczękowej jest dosyć wielka. Odnosi się to również do osobników ze zgryzem otwartym;

---

[1]) Zob. „Polska Dentystyka“ Rocznik I. 1923 str. 175.

3. odcinek górno-twarzowy jest nizki (n. p. przy zgryzie głębokim); w następstwie jest głęboka zatoka wyrostka zębodołowego jamy szczękowej. Szczyty korzeni zębów trzonowych znajdują się w bezpośredniem pobliżu dna jamy szczękowej i uwypuklają ją.

Naturalnie istnieją także wyjątki od powyższej reguły.

Kierując się temi wskazówkami klinicznemi, możemy w przeważnej ilości przypadków przewidzieć ewentualne powikłania, a przewidując je, możemy łatwiej ich uniknąć przez odpowiednie postępowanie.

O ile więc przy głębokiej zatoce wyrostka zębodołowego zmuszeni jesteśmy do zabiegu operatywnego, bądźto do wyjęcia głęboko zniszczonego korzenia, bądź też do odcięcia szczytu korzenia, powinniśmy najsamprzód poddać jamę szczękową badaniu roentgenowskiemu na zdjęciu intraoralnem.

Badanie roentgenowskie. Zdjęcie intraoralne powinno być wykonane w kierunku radjalnym i dośrodkowo-ekscentrycznym; przy pierwszym skierowujemy promień główny pionowo do stycznej łuku wyrostka zębodołowego, przechodzącej w okolicy zęba trzonowego, przy dośrodkowo-ekscentrycznem zaś ukośnie z przodu a więc prostopadle na styczną, przechodzącą mniej więcej w okolicy kła. Przy tejże projekcji przesuwa się cień nasady kości jarzmowej ku tyłowi i odkrywa okolicę jamy szczękowej ponad pierwszym zębem trzonowym. Chcąc zaś uzyskać okolicę ponad drugim i trzecim trzonowcem niezakrytą przez nasadę kości jarzmowej, należy skierować promień główny ukośnie od tyłu, czyli wykonać zdjęcie odśrodkowo-ekscentryczne.

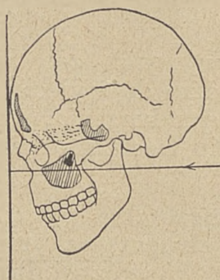
Dno jamy szczękowej zarysowuje się jako wyraźna linja, przechodząca w okolicy korzeni zębów trzonowych i zębów przedtrzonowych, i występuje jako ciemne pole na negatywie.

Przy dokładnych oględzinach filmu możemy wyraźnie odróżnić dwa korzenie krótsze policzkowe zębów trzonowych i jeden dłuższy podniebienny, ukazujący się w obrębie jamy szczękowej w zarysie wydłużonym wskutek ukośnej projekcji promienia głównego w stosunku do osi korzenia i filmu. (Ryc. 2.)

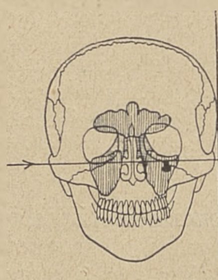
Chcąc ocenić oddalenie szczytów korzeni od dna jamy szczękowej orjentujemy się według odległości korzeni policzkowych, a nie korzenia podniebiennego (Cieszyński 1912).

Jeżeli zaś także szczyty korzenia policzkowego ukażą się w obrębie jamy szczękowej, należy wnioskować, że mamy przed sobą głęboką jamę szczękową, albo, że istnieje torbiel korzeniowa albo zawiązkowa, która się rozwinęła na pograniczu jamy szczękowej. Wskutek powolnego, wzrastającego ucisku doprowadzają torbiele kość szczękową do zaniku i wtłaczają się coraz niżej między korzenie zębowe, błonę zaś śluzową jamy szczękowej unoszą przed sobą i zmniejszają w ten sposób właściwą jamę szczękową. Skutkiem tego zagłębiają się nieraz bardzo nizko, zajmując okolicę wyrostka zębodołowego. W wątpliwych przypadkach należy zrobić dla porównania zdjęcie strony zdrowej, przeciwnej (kontra-lateralne). Należy przytem pamiętać, że zachodzą dość często asymetrje jam szczękowych;

porównanie wzajemne obu jam szczękowych posiada zatem tylko względną wartość rozpoznawczą. Przy większych torbielach tejże okolicy zaleca się zdjęcie ekstraoralne boczne oraz potyliczno - czołowe (t. j. od tyłu ku przodowi). Ryc. 3 i 4. Dwa te zdjęcia są niezbędne, o ile ciało obce w jamie szczękowej leży gdziekolwiek wyżej ponad dnem jamy szczękowej. Ryc. 5 i 6.



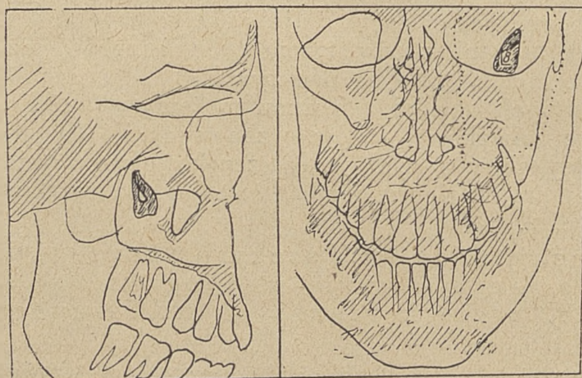
Ryc. 3.



Ryc. 4.

Ryc. 3. Układ czaszki i kierunek promienia głównego przy zdjęciu potyliczno-czołowem (occipito-frontalnem). Górna tylna część jamy szczękowej zostaje projektowana ponad dolny oczodół; ciała obce znajdujące się w tej okolicy ukazują się zatem w oczodole (porównaj z ryc. 6).

Ryc. 4. Układ głowy i kierunek promienia głównego przy zdjęciu bocznem (lateralnem). Porównaj z ryc. 5.



Ryc. 5. Ryc. 6.

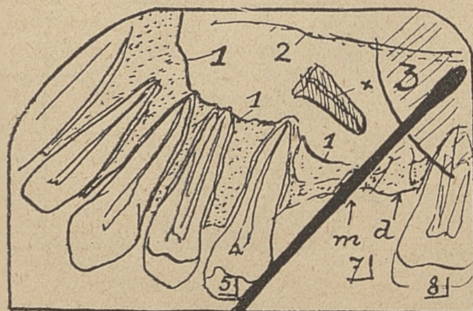
Ryc. 5. i 6. Zdjęcie boczne potyliczno-czołowe. Zatrzymany ząb mądrości, który wyrósł pod dnem oczodołu, nie wykłuł się i spowodował torbiel zawiązkową (odgraniczenie kropkowane w ryc. 6).

Mechanika wepchnięcia korzeni do jamy szczękowej. Możliwość przedostawania się korzeni zębowych z wyrostka zębowego do jamy ustnej tłumaczy się warunkami topograficznemi przy głębokich zatokach wyrostkowo - zębodołowych jamy szczękowej. O ile nie istnieją zmiany patologiczne ozębnej, wypadek wepchnięcia korzenia do jamy szczę-

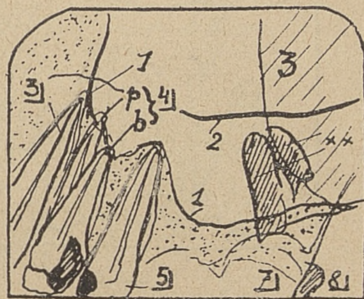
kowej podczas ekstrakcji nie może się tak łatwo wydarzyć, gdyż korzeń ma kształt stożka, a szczytem zwrócony jest do jamy szczękowej.

Inaczej ma się sprawa natomiast, jeżeli wskutek zmian patologicznych, zgrubienia ozębnej szczytowej, ziarniniaków przyszło do rozszerzania zębodołu w okolicy szczytowej i do zaniku warstwy kostnej, dzielącej szczyt korzenia od jamy szczękowej.

Wówczas zamiast zębodołu o kształcie stożka ma zębodół także w okolicy szczytowej szerszy przekrój. Nieodpowiednie ujęcie korzenia kleszczami, względnie ucisk na przekrój korzenia, spowodować może wepchnięcie korzenia do jamy szczękowej. Zdarzyć się może to tem łatwiej, jeżeli korzeń został przyłamany lub jeżeli wskutek krwawienia podczas zabiegu korzeń w zębodole nie jest widoczny. Niebezpieczeństwo jest tem większe, jeżeli przy głębokich jamach szczękowych posługujemy się zamiast kleszczami dźwignią Bertena lub wyłuskiwaczem Beina. O ile krawędź policzkowego korzenia jest widoczną, najodpowiedniejszem narzędziem jest koziastópka Bertena.



Ryc. 7.



Ryc. 8.

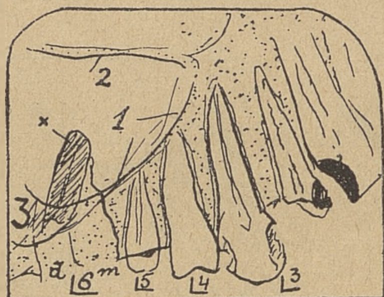
Ryc. 7. Długotrwałe ropienie jamy szczękowej. — Pomimo kilkuletniego przestrzykiwania jamy szczękowej od strony zębodołu ropienie nie ustaje. Zdjęcie roentgenowskie wykazuje × korzeń pierwszego zęba trzonowego w jamie szczękowej.
1. Dno jamy szczękowej przechodzi tutaj w pobliżu szczytów korzeni kła, dwuguzkowców i zębów trzonowych.
2. Wewnętrzna ściana jamy szczękowej. *3.* Cień nasady kości jarzmowej. — Zgłębnik wprowadzony do jamy szczękowej przez dośrodkowy zębodół *(m)*. Odśrodkowy ząbodół *d* próżny.

Ryc. 8. Dwa korzenie: odśrodkowy i dośrodkowy drugiego zęba trzonowego w jamie szczękowej ××
1. Dno zatoki wyrostkowo-zębodołowej jamy szczękowej przechodzi w pobliżu kła i zębów przedtrzonowych. Istota gąbczasta wyrostka zębodołowego w okolicy zębów trzonowych bardzo cienka. — *2.* Wewnętrzna ściana jamy szczękowej. *3.* Cień nasady kości jarzmowej.
p = korzeń podniebienny. *b* = korzeń bukalny pierwszego zęba przedtrzonowego. Dwa korzenie tegoż zęba widać tylko na zdjęciu dośrodkowo-ekscentrycznem, na zdjęciu zaś radialnem zostaje jeden korzeń projektowany na drugi w ten sposób, że się pokrywają.

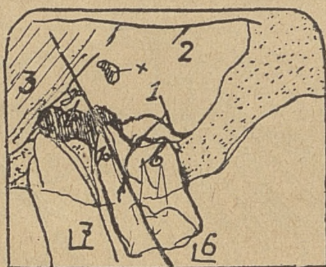
Najczęściej dwa korzenie zostaną usunięte prawidłowo a przypadek wtłoczenia do jamy szczękowej zdarza się dopiero przy korzeniu trzecim. Z łatwo zrozumiałych powodów przypadek tego rodzaju może się wydarzyć operatorowi mało doświadczonemu, dlatego też najczęściej spostrze-

gamy przypadki tego rodzaju podczas ćwiczeń studentów. Zadaniem więc odpowiedzialnego za zabieg lekarza jest przewidzieć w porę niebezpieczeństwo i jemu zapobiec. Spotykamy jednak i przypadki, w których mimo wielkiej ostrożności korzeń usunie się do jamy szczękowej. Widziałem tego rodzaju wypadki, które wydarzały się wytrawnym operatorom. Dlatego należy być ostrożnym w ocenie niepomyślnego wyniku zabiegu wobec chorego. Jeżeli bowiem zdjęcie roentgenowskie wykaże bardzo głęboką zatokę wyrostkowo-zębodołową, możemy raczej mówić o „wypadku“ podczas zabiegu, aniżeli o „błędzie sztuki“.

Ryc. 7—9 wykazują wepchnięcie korzenia pierwszego lub drugiego trzonowego zęba do jamy szczękowej. Najczęściej wtłoczony zostanie jeden z policzkowych korzeni; podniebienny natomiast wówczas, o ile prócz zatoki wyrostkowo-zębodołowej istnieje zarazem i zatoka podniebienna jamy szczękowej (zob. ryc. 2 prawą jamę szczękową).



Ryc. 9.



Ryc. 10.

Ryc. 9. Odśrodkowy korzeń (×) pierwszego zęba trzonowego w jamie szczękowej. Wypadek podczas ekstrakcji.
1. Dno zatoki wyrostkowo-zębodołowej jamy szczękowej. — *2.* Wewnętrzna ściana jamy szczękowej. — *3.* Cień nasady kości jarzmowej; *m* próżny zębodół dośrodkowy; *d* zębodół odśrodkowy.

Ryc. 10. Podczas leczenia podniebiennego korzenia przechodzi igła gładka poza szczyt. Na zdjęciu roentgenowskiem:
1. Dno jamy szczękowej. Nad policzkowemi korzeniami zęba |6 widzimy jeszcze blaszkę zębodołową szczytową. Natomiast brak jej nad podniebiennym korzeniem *(p)*, od którego szczytu wychodzi ziarniniak *(g)*, przez który przechodzi wprowadzona do kanału igła. — *2.* Wewnętrzna ściana jamy szczękowej. — *3.* Cień nasady kości jarzmowej. × Ciało obce.

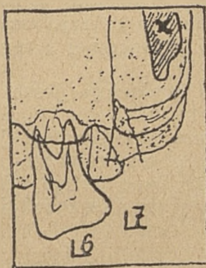
Niekiedy wydarza się, że przy lekkim ucisku usuwa się korzeń zęba przedtrzonowego lub trzonowego w głąb i znika; zarazem wylewa się obfita ciecz albo surowicza, albo ropna. Mamy wówczas przed sobą torbiel korzeniową; korzeń zaś znikł nie w jamie szczękowej, tylko w torbieli, wypełniającej częściowo jamę szczękową. Wątpliwość co do istnienia torbieli może powstać wtedy, jeżeli z zębodołu żadna ciecz nie wycieka lub nie istnieją kliniczne objawy torbieli.

Czy istotnie mamy torbiel przed sobą, czy też otwartą jamę szczękową stwierdzamy przepłukaniem. Jeżeli płukanka, wprowadzona pod dość silnem naciskiem, nie wycieka nosem, należy przypuszczać, że mamy przed sobą torbiel.

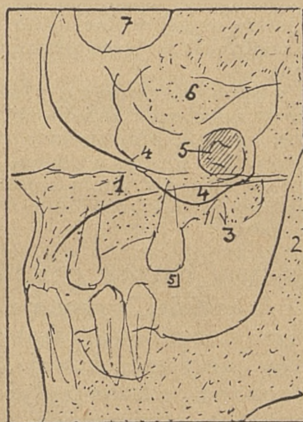
Drugi sposób badania jest następujący: Każemy choremu nadąć policzki i zatrzymać powietrze w ustach. O ile powietrze nie ulatnia się nosem, należy przypuszczać, że mamy przed sobą torbiel a nie otwartą jamę szczękową. W ostatnim bowiem razie tak płukanka jak i powietrze przedostawałyby się ujściem szczękowem *(ostium maxillare)* do nosa środkowego a stamtąd na zewnątrz. Należy jednak mieć przytem na uwadze, że ukleje w jamie szczękowej lub zgęszczona ropa mogą wypełnić ujście i uniemożliwić odpływ płynu lub powietrza do nosa środkowego.

O ile korzeń zęba dostanie się do jamy szczękowej i dłużej w niej pozostanie, podrażnia błonę śluzową a zawierając zawsze materjał zakaźny powoduje wcześniej lub później ropienie jamy szczękowej. Tego rodzaju przypadek podaje ryc. 7. Ropienie to nie ustanie tak długo mimo leczenia, aż ciała obcego nie usuniemy.

Przy stanach przewlekłych przychodzi do wybitnych zmian błony śluzowej, do bujania ukleji, tworzących liczne zaułki; przypadki te są odporne na wszelkie rodzaje przepłukiwania. Przypadkiem może zatkanie



Ryc. 11.



Ryc. 12.

Ryc. 11. Zdjęcie intraoralne. Dno jamy szczękowej uwypuklone przez szczyty korzeni |6. Zębodoły zęba |7 próżne; 7*mm* powyżej bardziej ku tyłowi widać jakby odgraniczony przegrodą cień podłużny podobny do korzenia.

Ryc. 12. Zdjęcie ekstraoralne boczne tej samej chorej co w ryc. 11. (zmniejszone). *1.* Podniebienie twarde w przekroju strzałkowym; *2.* gałąź wstępująca żuchwy; *3.* próżne zębodoły w wyrostku zębodołowym; *4.* dno jamy szczękowej; *5.* ciało obce w jamie szczękowej: Nierozwinięty ząb mądrości zwrócony płaszczyzną zgryzową do płyty; *6.* kość jarzmowa; *7.* oczodół.

ostium maxillare podczas płukania wzbudzić podejrzenie ciała obcego i skłonić lekarza do badania roentgenowskiego. O ile jest w jamie szczękowej ciało obce nieprzenikliwe dla promieni roentgenowskich jak korzeń zęba, wtedy uwidoczni się na zdjęciu roentgenowskiem. Jeżeli zaś znajduje się gaza lub kawałek waty, wówczas badanie roentgenowskie wypadnie negatywnie.

W piśmiennictwie znajdujemy jeden przypadek, w którym podczas płukania wypadł przez otwór szczękowy do środkowego nosa a stamtąd

na zewnątrz kawałek korzenia, wypchnięty podczas płukania. Skutek był nadzwyczajny. Po kilku płukaniach następnych ustąpiło ropienie, którego poprzednio chory pozbyć się nie mógł (Gomperz).

W ryc. 11. i 12. podaję przypadek, obserwowany przed 17 laty w klinice monachijskiej, w którym na podstawie fałszywego rozpoznania przystąpiono do wyjęcia ciała obcego z jamy szczękowej.

Chora 26 lat, podaje, że ząb trzonowy |7 niezupełnie został wyjęty, skarżąc się przytem na bóle w tejże okolicy. Na zdjęciu roentgenowskiem (ryc. 11) stwierdzono opróżnione zębodoły zęba |7; szczyty zębodołów graniczą z dnem jamy szczękowej. Połączenia jamy ustnej z jamą szczękową nie stwierdzono.

W okolicy |8 7 *mm* powyżej krawędzi wyrostka zębodołowego, cień podłużny (X) o kształcie korzenia. Cień ten leży jakoby w jamie (torbiel?). Przypuszczano, że po wyjęciu |8 pozostał kiedyś korzeń i przystąpiono na podstawie tegoż rozpoznania do wyjęcia. Po próbach bezowocnych otwarto tylko jamę szczękową, rzekomego korzenia nie usunięto. Wykonane obecnie drugie zdjęcie ekstraoralne (ryc. 12) wykazuje zatrzymany ząb mądrości i nierozwinięty. Chora na propozycję usunięcia go od zagłębienia ponadkłowego się nie godzi; w następnych dniach nie przychodzi do kliniki.

Po dwóch miesiącach przybywa znowu, skarżąc się na bole w tej samej okolicy i podaje, że ząb, który wpadł do jamy szczękowej usunięto w narkozie ogólnej w szpitalu. W jamie ustnej widać tylko wielki otwór o przekroju szyjki trzonowca w okolicy zęba mądrości; podczas przepłukania jamy szczękowej z tegoż otworu wycieka mętny płyn.

Ponowne zdjęcie ekstraoralne roentgenowskie wykazuje jeszcze ząb w jamie szczękowej tylko w cokolwiek zmienionej pozycji.

Uzyskawszy zgodę chorej otwarto w znieczuleniu miejscowem jamę szczękową od zagłębienia ponadkłowego; po wycięciu okna usunięto haczykowatem narzędziem ząb, który poruszać było można w jamie szczękowej, wyskrobano ukleje i zaszyto ranę.

Po 10-dniowem przepłukiwaniu rany od strony wyrostka zębodołowego ropienia i dolegliwości ustały.

Odcięte szczyty korzenia podczas resekcji jako ciała obce.

Ktokolwiek częściej wykonuje resekcję zębów przedtrzonowych górnych stwierdza stosunkowo często, że ziarnina graniczy bezpośrednio z błoną śluzową jamy szczękowej. Skutkiem tego bardzo jest łatwo otworzyć jamę szczękową podczas wyłyżeczkowania. Pomimo, że bliskość jamy szczękowej zostanie stwierdzona przed zabiegiem na zdjęciu roentgenowskiem, nawet wytrawny operator nie zawsze może uniknąć otwarcia jamy szczękowej. Ze swej praktyki przytoczyć mogę cztery tego rodzaju przypadki, trzy w okolicy drugiego przedtrzonowego zęba, jeden przy pierwszym. W takich razach należy bezwarunkowo unikać badania zgłębnikiem jamy szczękowej lub wprowadzania kanuli celem wystrzyknięcia jamy szczękowej, o ile z góry wiemy, że jama szczękowa jest zdrową. Po usunięciu ziarniny wystrzykuje się ranę płynem antyseptycznym, zakłada się powierzchownie seton, zwilżony fenolem kamforowym, na 24 godzin, ranę zaszywa się tak dalece, że wystaje zaledwie koniec setonu. Na drugi dzień wyciąga się seton, wymywa się ranę nalewką jodową i spuszcza błoną śluzową, pozostawiając ranę samą sobie.

Wszystkie wspomniane cztery przypadki wygoiły się w ten sposób bez dalszych powikłań tak samo jak się goją rany ekstrakcyjne. W takich to razach nie trudno jest o wepchnięcie do jamy szczękowej odciętego szczytu korzenia, o ile odcięty szczyt wyważa się ku górze, używając jako punkt oparcia pozostającą w szczęce część korzenia. Przebijając błonę śluzową jamy szczękowej, usuwa się szczyt wówczas w jamę

wypełnioną ziarniną i znika następnie w zatoce szczękowej. Dlatego należy obrać inny sposób wyważenia szczytu. Po odcięciu szczytu korzenia wiertłem oddziela się go jeszcze dłutem, uderzając weń krótko młotkiem, by być pewnym, że i część podniebienna korzenia została odciętą. Zamiast wyważać szczyt korzenia ku górze, zachodzi się z góry łyżeczką od strony ziarniny i wyważa odcięty szczyt ku dołowi. W każdym razie należy przy resekcji dwuguzkowców przekonać się zawsze, czy istotnie odcięty szczyt został wydobyty z rany. Jeżeli jest głęboka zatoka wyrostkowo-zębodołowa, lepiej jest odcięcie wierzchołka przeprowadzić niżej, aniżeli za wysoko, gdyż w ten sposób łatwiej ustrzec się możemy przed przypadkowem otwarciem jamy szczękowej lub wepchnięciem korzenia do niej.

Ze względu na możliwość przypadkowego otwarcia jamy szczękowej nie jesteśmy zwolennikami odcinania szczytów korzeni trzonowców górnych; dlatego też przy tych zębach uważamy resekcję korzenia za wskazaną tylko w wyjątkowych przypadkach.

Inne ciała obce.

Do ciał obcych spotykanych najczęściej przez rinologów w jamie szczękowej, należą *kanule* i *czopki odłamane od zatykadeł*, używanych do zamknięcia jamy szczękowej po operacji Cowpera. Zatykadła te sporządzano — jak wiadomo — z wystającymi kołkami, mającymi na celu zapobiec zarośnięciu kanału sztucznie utworzonego w szczęce. Od r. 1907 nie używam zatykadeł z czopkami, posługując się wyłącznie płytką, zaczepioną na klamrach. Jurasz i Port zwrócili również uwagę na to, że wystające czopki drażnią błonę śluzową jamy szczękowej i przeszkadzają nieraz wygojeniu się sprawy chorobowej. Pomimo tego poleca jeszcze w czasach ostatnich Hajek zatykadła z czopkami.

Podczas leczenia ropienia jamy szczękowej sposobem setonowania mogą *części setonu* się oderwać i pozostać w jamie szczękowej. Wypadek tego rodzaju łatwiej zajść może, jeżeli użyto zamiast jednolitego paska gazy kilku, złączonych ze sobą pętlą. Tak samo wpaść może podczas aspiracji od strony nosa do jamy szczękowej *wata,* którą chory zatyka sobie prowizorycznie otwór w wyrostku zębodołowym.

W jamie szczękowej znajdowano również *dreny gumowe*, *odłamki zgłębników* i *pręciki blaszaniecowe* (Laminariastifte), któreto używano do rozszerzenia zwężonego otworu pooperacyjnego. Neumayer podaje szkic roentgenogramu z *rinolitem,* który utworzył się około guzika wepchniętego do jamy szczękowej.

Podczas wojny spostrzegano w jamie szczękowej nieraz *odłamki pocisków,* kule szrapnelowe i karabinowe. Zlokalizowanie ich na zdjęciu roentgenowskiem jest bardzo trudne. Najlepiej udaje się to drogą stereoskopową lub stereogrametryczną, przyczem musimy się liczyć z zaklinowaniem się pocisku w kości szczękowej.

Wspomnieć mi należy jeszcze o ciałach obcych, które dostają się do jamy szczękowej przez przewód korzeniowy podczas leczenia. Tak obserwowano wepchnięte przez otwór szczytowy korzenia *odłamki miazgocią-*

gów, czopki gutaperkowe, materjał służący do wypełnienia korzeni. Ryc. 10. wykazuje przepchniętą przez szczyt korzenia igłę gładką a w jamie szczękowej cień o nierównym obwodzie, nie dający się na podstawie roentgenogramu bliżej określić.

Do ciał obcych interesujących bardziej stomatologów a napotykanych w jamie szczękowej należą *zatrzymane zęby*, które stały się przyczyną powstania torbieli zawiązkowych.

Sam obserwowałem dwa tego rodzaju przypadki. Pierwszy u żołnierza 28-letniego, który skarżył się na bole głowy i wysięk z nosa. Stwierdzone ropne zapalenie jamy szczękowej nie ustępowało mimo kilkumiesięcznego leczenia. Zdecydowano się wówczas na zdjęcie roentgenowskie. Wynik badania wykazał w jamie szczękowej zatrzymany ząb mądrości, który ukazał się na zdjęciu potyliczno-czołowem ponad oczodołem, na zdjęciu zaś bocznem w obrębie jamy szczękowej (ryc. 5 i 6). Drugi przypadek odnosi się do kobiety 30-letniej u której stwierdziłem rozszerzenie wyrostka zębodołowego w okolicy zębów trzonowych i poddawanie się blaszki zewnętrznej u nasady kości jarzmowej, oraz brak zęba 6-tego w uzębieniu. Chora zaś skarżyła się na cuchnący wysięk z nosa i nieraz na bóle zębów górnych po tejże stronie, nie dające się dokładnie scharakteryzować. Na zdjęciach ekstraoralnych stwierdziłem zatrzymany ząb trzonowy, osadzony w zgrubiałej listwie kostnej w okolicy kanału podoczodołowego na dnie oczodołu oraz rozdętą i zaciemnioną jamę szczękową. Tylko odcinek ponad linją podoczodołową w jamie szczękowej był normalnie przenikliwy dla promieni roentgenowskich. Rozpoznałem więc zawiązkową torbiel w przednim i górnym odcinku jamy szczękowej z przetoką do środkowego nosa. (Opis leczenia tych dwóch przypadków zob. na str. 136).

Reinmöller opisuje przypadek z torbielami w obydwu jamach szczękowych; pierwsza pochodziła od zatrzymanego i przemieszczonego zęba mądrości, druga zaś od również zatrzymanych: drugiego i trzeciego trzonowca.

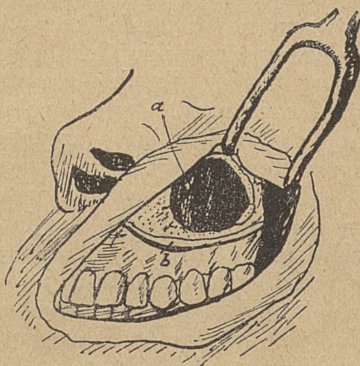
Sposoby wyjmowania ciał obcych. Wydaje się, że najprostszym sposobem wyjmowania ciał obcych, znajdujących się w jamie szczękowej jest obranie tej samej drogi, którą dostały się do niej. Udaje się to jednak tylko w wyjątkowych przypadkach n. p. przy kawałkach waty lub gazy. Przy silnem przepłukaniu jamy szczękowej zdarza się nieraz, że prąd powracającej wody zabiera ze sobą kawałek waty, która ukazuje się u wylotu i może być łatwo wyjęta szczypczykami. Niekiedy można zaczepić gazę na ząbkowany zgłębnik, wprowadzony przez kanał operacyjny do jamy szczękowej. O ile mamy do czynienia z ciałami podłużnemi jak czopki, kanule od zatykadeł lub z korzeniami, które wepchnięte zostały do jamy szczękowej podczas ekstrakcji, usunięcie ich uda się od strony wyrostka zębodołowego jedynie wówczas, jeśli otwór prowadzący do jamy szczękowej zostanie znacznie powiększony a ciało obce po różnych próbnych ruchach głową skierowane zostanie haczykiem do wylotu kanału (Hajek). Mniejsze odłamki korzenia mogą być nieraz wypłukane przez silny prąd wody. W przeważnej ilości przypadków jednak nie dochodzi się tym sposobem do pomyślnego wyniku.

Jeżeli podczas ekstrakcji zęba uczuje się usuwanie się korzenia ku górze, można ewentualnie ustrzec się jeszcze przed zupełnem wepchnięciem korzenia do jamy szczękowej w ten sposób, że próbuje się przez opróżniony sąsiedni zębodół zciągnąć korzeń do jamy ustnej haczykowato wygiętym ekskawatorem. O ile sposób ten przy pierwszych próbach zawiedzie, należy odpreparować błonę śluzową wraz z okostną, a otworzywszy zębodół od zewnątrz dłutem tak dalece, aż ujrzy się korzeń, dopiero teraz usunąć go ekskawatorem lub dźwignią (Williger).

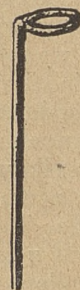
Ze względu na wątpliwy wynik nie jestem zwolennikiem szerokiego otwierania jamy szczękowej od strony wyrostkowo-zębodołowej w miejscach, nie umożliwiających wygodnego poglądu. Rany bowiem takie, nawet zakryte zatykadłem, goją się stosunkowo długo a podczas zabiegu nie gwarantują jeszcze wyjęcia ciała obcego. Dlatego też obieram polecany także przez autorów innych sposób otwarcia jamy szczękowej od zagłębienia ponadkłowego po przeprowadzeniu cięcia



Ryc 13.



Ryc. 14.



Ryc. 15.

Ryc. 13. i 14. Szerokie otwarcie jamy szczękowej od strony *fossa canina*. *a*. Wewnętrzna ściana jamy szczękowej. *b*. Cięcie przez błonę śluzową i okostną na wysokości przedsionka.

Ryc. 15. Narzędzie z kółkiem do wyławiania ciał obcych z jamy szczękowej (nat. wielkości).

przez błonę śluzową na wysokości przedsionka. Po odpreparowaniu części miękkich i usunięciu okostnej skrobaczką, wycinam szerokie okno ponad dwuguzkowcami i dośrodkowym korzeniem zęba trzonowego u nasady kości jarzmowej (ryc. 13 i 14). W ten sposób uzyskuję doskonały wgląd w jamę szczękową. Zabieg wykonuję w znieczuleniu nerwu podoczodołowego. Wystarcza przeważnie przepłukanie jamy szczękowej ostrym prądem wody, ażeby wypadło ciało obce, znajdujące się w jamie szczękowej. O ile ciało obce nie wypadnie samo, wyjmuje się je narzędziem podanem w ryc. 15. Może się jednak wydarzyć, że mimo dokładnego zbadania otwartej jamy szczękowej wzrokiem i narzędziem z kółeczkiem, ciała obcego nie odnaleziemy, pomimo, że widzimy je na roentgenogramie. Po dokładnem osuszeniu pola operacyjnego należy zbadać jeszcze okiem dno jamy szczękowej; korzeń bowiem mógł się zesunąć wzdłuż zębo-

dołu pod błonę śluzową jamy szczękowej, uwypuklając ją cokolwiek. Nacięcie nożem na temże miejscu uwidoczni go wówczas. Usunięcie go teraz nie sprawi trudności (Williger).

Jeżeli przypadek był świeży i niezakażony wówczas zaszywam bezpośrednio jamę szczękową po odkażeniu jej nalewką jodową lub rozczynem Pregla (Sol. jodico-jodata) i pozostawiam przez 24 godzin cienki dren w jamie szczękowej. O ile zaś ciało obce wywołało już ropne zapalenie jamy szczękowej, pozostając tamże dłużej, setonujemy jamę szczękową gazą lekko zwilżoną fenolem kamforowym Chlumskyego na 24 godzin, koniec zaś setonu przeprowadzamy przez szparę w zaszytej błonie śluzowej przedsionka. Gazę usuwamy dnia następnego i przepłukujemy jeszcze przez kilka dni następnych od strony otworu w wyrostku zębodołowym.

O ile stwierdziliśmy ukleje i wybitne zmiany błony śluzowej jamy szczękowej, usuwamy je łyżeczką i zakończamy zabieg sposobem Luc-Caldwella, tworząc szerszą komunikację do środkowego nosa.

Zęby zatrzymane w jamie szczękowej a będące powodem torbieli usuwamy albo szczypczykami, służącymi do skleszczania naczyń, o ile są słabo osadzone w kości, albo kleszczami bagnetowemi jak w przypadku drugim, powyżej opisanym. O ile torbiel przebiła się do jamy środkowego nosa i wypełnia całkowicie jamę szczękową, wówczas tworzymy połączenie z środkowym nosem, wycinając w dolnym odcinku jamy szczękowej okno, podczas gdy jamę ustną zaszywamy (postępowanie przy pierwszym z opisanych przypadków). O ile zaś jama szczękowa nie została wypełniona całkowicie przez torbiel, wówczas pozostawiamy szerokie okno po stronie zewnętrznej kości szczękowej na wysokości przedsionka sposobem Partscha. Torbiel redukuje się z czasem a po kilku miesiącach pozostaje zaledwie zagłębienie wielkości bobu, podczas gdy jama szczękowa rozwija się do pierwotnej wielkości. (Sposób leczenia przypadku drugiego powyżej opisanego).

Przy tworzeniu okna od zagłębienia ponadkłowego należy zważać na to, ażeby nie uszkodzić szczytów zębów: kła, dwuguzkowców i trzonowca, następnie ażeby po zabiegu zęby, które nie wykazują reakcji na prąd faradyczny poddać leczeniu korzeni. Miazgi bowiem obumierają przeważnie, a przechodząc w stan zgorzeli, mogą ponownie jamę szczękową później zakazić. Zaniechać można leczenia korzeni tylko wówczas, o ile miazgi reagują dodatnio na prąd faradyczny. O tem należy pamiętać także i wówczas, jeżeli drogę od zagłębienia ponadkłowego obieramy przy leczeniu zapalenia ropnego jamy szczękowej.

STRESZCZENIE.

Do ciał obcych napotykanych najczęściej w jamie szczękowej w praktyce stomatologicznej należą: korzenie trzonowców, odcięte szczyty korzeni zębów przedtrzonowych, odłamane kanule, czopki (kołki) od obturatorów, odłamki pocisków etc. Korzenie zębów zostają wepchnięte do jamy szczękowej przypadkowo podczas operacji przy głębokiej zatoce alweolarnej jamy szczękowej. Należy jej się spodziewać przy płaskiem podniebieniu, zgryzie głębokim u osobników o nizkim wskaźniku (index)

górnotwarzowym. Korzenie bukalne leżą zazwyczaj bliżej dna jamy szczękowej aniżeli podniebienne.

Chcąc oznaczyć na zjęciu roetgenowskiem intraoralnem odległość szczytów korzeni od dna jamy szczękowej, orjentujemy się według odległości korzeni bukalnych od linji dna jamy szczękowej; korzeń podniebienny ukazuje się przeważnie w jamie szczękowej i jest wydłużonym wskutek ukośnej projekcji.

Ciała obce usuwamy najwygodniej, wycinając okno w zewnętrznej ścianie kości szczękowej w okolicy *fossa canina* (Ryc. 13 i 14).

O ile nie istniało jeszcze ropne zapalenie jamy szczękowej, zaszywamy po zabiegu ranę w błonie śluzowej w vestibulum oris, zostawiając cienki dren, który usuwamy po 24 godzinach, pozostawiając ranę samej sobie.

Jeśli miazgi kła i dwuguzkowców i ewentualnie 1-go trzonowca nie wykazują reakcji po operacji na prąd faradyczny, należy je usunąć, korzenie zębów wyleczyć i wypełnić, ażeby ustrzec się przed następowem powikłaniem.

RÉSUMÉ.

Les corps étrangers que le stomatologue rencontre le plus souvent dans le sinus maxillaire chez ses malades sont: les racines des molaires, les apex réséqués des prémolaires, les canules brisées, les tampons des obturateurs, des débris de projectiles etc. Les racines des dents se trouvent souvent enfoncées dans l'antrum Highmori pendant l'opération lorsque le sinus alvéolaire est profond. On rencontre un antrum Highmori profond chez les personnes qui ont un palais plat, une articulation profonde ou bien encore chez celles dont le secteur supérieur de la face est court. Les racines buccales sont dans ce cas situées plus près du fond du sinus maxillaire que les racines palatinales.

Si on veut établir sur un roentgenogramme intraoral la distance entre les racines et le fond du sinus maxillaire, on s'oriente d'après la distance entre la partie extrème des alvéoles buccales et le fond du sinus. On voit le plus souvent la racine palatinale, prolongée par la projection oblique, se dessiner dans le sinus maxillaire.

On enlève le mieux les corps étrangers du sinus maxillaire en découpant une fenêtre dans l'os maxillaire dans la contrée de la fossa canina (Fig. 13 et 14).

Si on n'a point à faire à une suppuration du sinus maxillaire, on coud après l'opération la plaie de la muqueuse dans le vestibulum oris, et on y laisse un petit drain qu'on enlève après 24 heures.

Si les pulpes de la canine, des prémolaires et éventuellement de la première molaire ne se ressentent point du courant faradique après l'opération, il faut les extirper, et traiter et obturer les racines afin de prévenir toutes complications.

PIŚMIENNICTWO:

Cieszyński: Roentgenuntersuchung der Zähne und der Kiefer. Ambr. Barth. Lipsk 1913.
Cryer M. H.: Report on the pathology of the antrum. Sixth Internat. Dental Congress. London 1914 p. 142.
Finder G.: Nasen- Hals- und Kehlkopfkrankheiten w Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin u. die Zahnheilkunde Misch'a Lipsk 1922 T. II p. 301, 320.
Gomperz: Zur Kasuistik der Fremdkörper der Kieferhöhle. Arch. f. Laryng. T. XV. (cytowane według Hajeka).
Hajek: Pathologie und Therapie d. entzündl. Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Lipsk - Wiedeń 1915.
Hainke: Fremdkörper in der Kieferhöhle. Berl. Klin. W. 1910 Nr. 25.
Hauenstein K.: Kieferhöhlenerkrankungen. V. f. Z. 1921 p. 219.
— Bemerkungen zu Max Meyer's Arbeit: „Ueber die Operationstechnik großer Oberkieferzysten u. ihre pathologisch-physiologischen Grundlagen. Zschft. f. Stom. 1924/3 p. 199.
Hoenig H.: Die Erkrankungen d. Nase u. ihrer Hauptnebenhöhle (sinus maxillaris) im Zusammenhang mit dem Zahnsystem. V. f. Z. 1921 p. 434.
Klestadt Walther: Die moderne Therapie der Kieferhöhleneiterungen. D. M. f. Z. 1920 p. 412.
Lange: Ueber Operation grosser Zysten des Oberkiefers. D. M. f. Z. 1921 p. 353.
Ledouble: Traité des Variations des os de la face de l'homme. Paryż 1906. Cytowane według v. Lenhossék'a.
v. Lenhossék M.: Makroskopische Anatomie w Scheff'a Handbuch der Zahnheilkunde. Wiedeń 1922. Tom I, rozdz.: Kieferhöhle p. 302.
Loos Rudolf: Bau- u. Topographie des Alveolarfortsatzes im Oberkiefer. Wiedeń 1900.
Möser: Ein Fall v. Kieferhöhleneiterung Corr. f. Z. 1897, p. 264.
Neumayer H.: Die Roentgenuntersuchung in der Rhino-Laryngologie. W dziele Rieder'a i Rosenthal'a: Lehrbuch der Roentgenkunde T. II. 1918 (rinolit).
Oakman C. H.: The pathology of the antrum. Sixth Internat. Dental Congress. Londyn 1914 p. 157.
Partsch: Die Erkrankungen der Kieferhöhle. Scheff'a Handbuch der Zahnheilkunde 1910 T. II, p. 525.
Poël: A case of foreign body etc. Ref. Zentr. f. Laryng. 1888. (Odłamek pocisku).
Pordes: Die Periodontitis im Roentgenbilde. Z. f. Stom. 1921 p. 127.
Port: Verletzung der Wurzel eines oberen Molaren bei Eröffnung des Antrums. D. Z. W. 1908.
Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde II u. III Aufl. 1920.
Reinmöller: Diagnose und Therapie d. dentalen Kieferhöhlenempyeme Erg. d. ges. Zahnh. Rocz. I 1911 p. 1149.
Schech Ph.: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Lipsk-Wiedeń 1902.
Sternfeld: Arch. f. Laryngologie 1906 zesz. I, str. 186 cytowany przez Körnera w Verh. d. V. Int. Kongresses. Tom I. Berlin 1909 p. 231.
Wetzel G.: Lehrbuch der Anatomie f. Zahnärzte 1920.
Williger: Zähne und Trauma. Dent. Zahnh. in Vortr. 1911, zeszyt 16.
— Versenkung der Wurzeln in die Kieherhöhle. Corr. f. Z. 1920, zeszyt 1.

Z Państwowego Instytutu Dentystycznego w Warszawie.

DR. MED. ALFRED MEISSNER WARSZAWA.
Kierownik Oddziału chirurgiczno - stomatologicznego
Państwowego Instytutu Dentystycznego w Warszawie.

PRZYCZYNEK DO CHIRURGICZNEGO LECZENIA NIEDOROZWOJU DOLNEJ SZCZĘKI.

50,50

Contribution au traitement chirurgique de la micrognathie du maxillaire inférieur.

Niedorozwój dolnej szczęki, mikrognatia, jest dość częstą wadą rozwojową szczęki [1]). Stopień niedorozwoju dolnej szczęki może być nieznaczny, prawie, że niedostrzegalny, albo też wybitny tak, że powoduje ptasi wygląd twarzy chorego [2]). Zależnie od przyczyny [3]) [4]) niedorozwój może tyczyć się całej dolnej szczęki, w tym razie najczęściej wskutek zaburzeń rozwojowych w życiu płodowem, lub też wskutek zaburzeń ruchowych w stawie żuchwowym, albo też niedorozwój może obejmować niektóre tylko części szczęki; w tym razie sprawy zapalne szpiku kostnego w pierwszych latach dzieciństwa stanowią najczęstszą przyczynę.

W pierwszym przypadku cała dolna szczęka jest niedostatecznie rozwinięta w stosunku do górnej szczęki. Bródka jest niewyraźnie zaznaczona; zgryz otwarty towarzyszy zwykle temu obrazowi wskutek nadmiernie krótkiej gałęzi wstępującej.

W drugim przypadku, kiedy to niedorozwój tyczy się niektórych tylko odcinków żuchwy, najczęściej trzon żuchwy lub też jedna z gałęzi wstępujących jest zniekształcona. Wówczas powstają różnorodne postacie zaburzeń rozwojowych dolnej szczęki, przyczem przesunięcie bródki ku jednej lub drugiej stronie jest charakterystyczną właściwością niedorozwoju żuchwy, wywołanego nabytemi sprawami chorobowemi.

We wszystkich przypadkach niedorozwoju dolnej szczęki występuje na pierwszy plan nieprawidłowość w zgryzie a wskutek tego zaburzenia w odżywianiu się chorego.

Względy zdrowotne, ale i niejednokrotnie kosmetyczne stawiają lekarza przed zadaniem leczenia niedorozwiniętej dolnej szczęki.

L e c z e n i e niedorozwoju żuchwy należy do trudnych zadań lekarskich.

D w a s p o s o b y postępowania prowadzą do poprawy nieznośnego stanu pacjenta, cierpiącego nie tylko wskutek nieprawidłowego odżywiania się i oddechania, ale i wskutek zniekształconego zewnętrznego wyglądu.

Sposoby te są uzależnione od s t o p n i a niedorozwoju dolnej szczęki.

W m a ł y m s t o p n i u niedorozwoju o r t o d o n t y c z n e z a b i e g i, stosowane celowo i dostatecznie długo, mogą być uwieńczone dobrymi wynikami [5]). Zabiegi te dążą do wysunięcia zębów dolnej szczęki i zarazem do cofnięcia górnej szczęki. Jednak leczenie ortodontyczne jest wskazane tylko przy nieznacznym stopniu niedorozwoju; i w tych razach leczenie to jest długotrwałe i niepewne w ostatecznych wynikach.

Natomiast przy znaczniejszych stopniach niedorozwoju dolnej szczęki jedynie chirurgiczne leczenie może przyczynić się do naprawy zgryzu i kształtu twarzy.

Dwa sposoby chirurgicznego postępowania są znane.

Podczas gdy pierwszy sposób polega na przeszczepieniu odcinków kostnych [6]) na miejsce przeprowadzonego zabiegu w szczęce, drugi sposób nadaje żuchwie prawidłowy kształt za pomocą obustronnego specjalnego przecięcia żuchwy i prawidłowego ułożenia odcinków w stosunku do górnej szczęki [7]).

Przy pierwszym sposobie zwykłe poprzeczne przecięcie trzonu żuchwy oraz przesunięcie przedniej części żuchwy ku przodowi umożliwia dostosowanie dolnej szczęki do górnej oraz umocowanie odcinków żuchwy w tej pozycji za pomocą szyny. Po takim przygotowawczym zabiegu następuje ostateczne ustalenie poszczególnych części żuchwy w prawidłowym stosunku do siebie i do górnej szczęki albo natychmiast, albo zwykle dopiero po całkowitem zagojeniu się rany operacyjnej. Do ostatecznego umocowania służą jakiekolwiekbądź odcinki kostne wyjęte czy to z żuchwy [8]) samej, czy to z piszczeli [9]), żebra [10]), czy też obojczyka [11]).



Ryc. 1. Wydłużenie trzonu dolnej szczęki sposobem Eiselsberga. (Auffenberg, Arch. f. kl. Chirurgie, tom 79. [Bruhn]). *A* Linja cięcia — *B* po przesunięciu trzonu.

Aczkolwiek ten sposób postępowania daje dobre wyniki, istnieją przy nim niejedne trudności techniczne; przeprowadzenie zabiegu zazwyczaj w dwóch fazach obniża jego wartość.

Drugi sposób chirurgicznego leczenia niedorozwoju żuchwy ma na celu usunięcie powyżej wymienionych stron ujemnych.

Eiselsberg [12]) przeprowadza w okolicy trzonowców i przedtrzonowców cięcie kształtu stopnia poprzecznie przez trzon żuchwy i symetrycznie po obu jej stronach. Po przecięciu wysuwa część środkową tak dalece, że poprzeczne przekroje z obu stron przylegają do siebie.

Eiselsberg więc wysuwa część przednią dolnej szczęki o długość wyciętego stopnia. Długość poziomej tej winna równać się odległości dolnych przednich zębów od miejsca, jakie zęby te zajmować winny w prawidłowych warunkach. Przesunięte odcinki zeszywa Eiselsberg dwoma poprzecznemi szwami.

Nikolski[13]) przepiłowuje żuchwę poza ostatniemi zębami, odcinając gałąź wstępującą i przesuwa trzon wraz z kątem żuchwy ku przodowi, (Ryc. 2).

Przy tym zabiegu wprawdzie korzenie zębów pozostają nienaruszone, jednak posunięcie kąta żuchwy ku przodowi przyczynia się do znacznego zniekształcenia dolnej szczęki. Prawdopodobnie zabieg ten może być stosowany w wyjątkowych przypadkach przy braku zębów w dolnej lub górnej szczęce; przy istniejących bowiem zębach trzonowych spotykają się zęby dolne z górnemi i nie pozwolą na przesunięcie odcinka ku górze.



Ryc. 2. Wydłużenie dolnej szczęki sposobem Nikolskiego (według Węgłowskiego „Chirurgja operacyjna").

Pehr Gadd[14]) postępuje podobnie jak Eiselsberg. Zabieg Pehr Gadda różni się jednak tym, że powiewrzchnia pozioma stopnia jest znacznie dłuższa niż przy zabiegu Eiselsberga. Ryc. 3. Odcinki przesuwają się więc po długiej płaszczyźnie poziomej, pozostając w łączności po ustaleniu prawidłowego zgryzu. Odcinki żuchwy łączy Gadd zapomocą szwów kostnych podobnie jak Eiselsberg.



Ryc. 3. Wydłużenie dolnej szczęki sposobem Pehr Gadda (Brophy, Oral surgery, [v. Bruhn]).

Pomimo że sposoby Eiselsberga, Nikolskiego i Pehr Gadda są znacznem ulepszeniem chirurgicznego leczenia niedorozwoju dolnej szczęki wobec zabiegów przeprowadzonych w dwóch fazach, to jednak postępowanie podanych autorów ma różne ujemne strony. Przychodzi bowiem do przecięcia głównej drogi krwionośnej i nerwu żuchwowego, wskutek czego chory zostaje pozbawiony czucia w całej dolnej wardze i okolicy bródkowej.

Pozatem tworzy się połączenia rany z jamą ustną; wskutek rozcięcia lub rozdarcia dziąsła naraża się na zakażenia świeżą ranę kostną[15]).

Przy zabiegu (Eiselsberga i Pehr Gadda) w obrębie trzonu żuchwy korzenie zębów narażone są na uszkodzenia a miazgi ich na obumarcie [16]).

Powyższe sposoby postępowania nie usuwają zazwyczaj równocześnie istniejącego otwartego zgryzu.

Wreszcie dobre wyniki postępowania sposobem Eiselsberga i Pehr Gadda są uzależnione od dostatecznej ilości materjału kostnego żuchwy [17]). Zwykły brak jego przy niedorozwoju dolnej szczęki utrudnia względnie uniemożliwia stosowanie powyższych zabiegów.

Cryer [18]) (według Bruhna) podaje inny sposób chirurgicznego leczenia niedorozwoju dolnej szczęki. Autor ten przecina żuchwę w okolicy kąta cięciem półkolistym, wypukleniem zwróconem ku tyłowi, oraz przesuwa odcinek przedni trzonu żuchwy ku górze w kierunku do górnej szczęki. W ten sposób usuwa wprawdzie niektóre ujemne strony metod Eiselsberga i Pehr Gadda: nie przyczynia się bowiem do połączenia rany z jamą ustną, korzenie zębów nie zostają uszkodzone, wreszcie wyniki zabiegów nie są uzależnione od ilości materjału kostnego w obrębie trzonu żuchwy; zabieg ten ma jednak tę ujemną stronę, że, usuwając





Ryc. 4. F. S. przed operacją.

otwarty zgryz, nie wysuwa przedniego odcinka żuchwy dostatecznie ku przodowi. Stosowanie jego nie jest wskazane przy wybitnych stopniach niedorozwoju. Zabieg Cryera nie jest wobec tego typowem postępowaniem przy niedorozwoju dolnej szczęki.

Dążąc do usunięcia ujemnych stron postępowania Eiselsberga, Pehr Gadda i Cryera przeprowadziłem własny sposób chirurgicznego leczenia niedorozwoju dolnej szczęki. Podaję go poniżej jako przyczynek do chirurgicznego leczenia wad rozwojowych żuchwy.

Zabieg wykonałem u 8-mio letniej pacjentki ze znacznym stopniem niedorozwoju dolnej szczęki i z zesztywnieniem prawego stawu żuchwowego. Ryc. 4.

15/9. 21 r. F. Sł. lat 8. Według zeznań matki zauważono już w pierwszych dniach życia dziecka nadmiernie wystającą górną szczękę. Rzekomo od drugiego roku życia dziecka dolna szczęka przestała się rozwijać. Dziecko niedomykało ust i sypiało mając

usta otwarte. Karmienie piersią nie napotykało na trudności. Ząbkowanie było opóźnione. Pierwsze zęby ukazały się w 12 miesiącu. Chora poczęła chodzić w 15 miesiącu, mówić we właściwym czasie. Dziecko odżywiało się dobrze. Pierwsze zęby stałe ukazały się w 6. roku życia. Chorób ciężkich pacjentka nie przechodziła żadnych. Rodzice są zdrowi, podobne wady rozwojowe nie zdarzyły się w rodzinie.

Dziewczynka jest w dobrym stanie odżywiania. Wzrost jest odpowiedni do wieku, wyraz twarzy ożywiony. Budowa czaszki oraz kończyn górnych i dolnych jest prawidłowa. W dolnej części twarzy są znaczne zmiany; mały rozmiar żuchwy w stosunku do górnej szczęki powoduje ptasi wygląd twarzy. Zęby przednie górne są wysunięte niemal całkowicie przed górną wargą. Warga górna nie może ich pokryć pomimo usilnych wysiłków ze strony chorej. Usta są otwarte. Dolna warga zwiesza się ku dołowi i nie pokrywa dolnych zębów, przytem, cofnięta ku tyłowi, nie może być przybliżona ani do górnej wargi ani do dolnego brzegu górnych zębów, pomimo usilnych starań pacjentki. Wskutek tego spływa ślina nazewnątrz po dolnej wardze. Zęby przednie dolne są widoczne i oddalone mniejwięcej o 2 *cm* od zębów górnych. Bródka jest cofnięta ku tyłowi.

Badając dotykiem dolną szczękę przez zewnętrzne powłoki można stwierdzić, że gałęzie wstępujące są nadmiernie krótkie, kąt żuchwy nadmiernie otwarty, trzon słabo rozwinięty, guzowatość bródkowa jest zaledwie wyczuwalna.

Mimo usilnych starań chora ust otworzyć nie może. Szczęki rozewrzeć można o 1 *cm* tylko z trudem powoli i stopniowo rozwieraczem, przyczem odczuwa chora dotkliwy ból. Ruchy główki stawowej po lewej stronie są prawidłowe, po prawej stronie ograniczone.

Badanie jamy ustnej wykazuje znaczne zmiany. W przedsionku jamy ustnej dziąsła wyrostka zębodołowego górnej i dolnej szczęki są zaczerwienione, brodawki dziąsła nierówne. Język jest obłożony. Łuki podniebienne są zaczerwienione. Migdałki są nadmiernej wielkości. Zęby są pokryte osadem i kamieniem nazębnym. Stan uzębienia jest następujący: $\frac{6.\ V.\ IV.\ III.\ 2.\ 1.\ |\ 1.\ 2.\ III.\ IV.\ V.\ 6.}{V.\ IV.\ III.\ 2.\ 1.\ |\ 1.\ 2.\ III.\ IV.\ V.}$

W niektórych zębach próchnica. Zgryz jest otwarty; spotykają się ze sobą, jedynie zęby trzonowe; zęby przednie górne są pochylone ku przodowi, zęby dolne wysunięte ku podniebieniu, zdala poza górnemi siekaczami.

Badanie Roentgenem wykazuje niewyraźny zarys prawego stawu żuchwowego; lewy staw żuchwowy jest prawidłowy, gałęzie wstępujące są nadmiernie wązkie.

R o z p o z n a n i e: Niedorozwój dolnej szczęki znacznego stopnia z bliznowatem zesztywnieniem prawego stawu żuchwowego oraz z otwartym zgryzem.

Ze względu na znaczny stopień niedorozwoju dolnej szczęki dobrych wyników przy stosowaniu ortodontycznych zabiegów spodziewać się nie było można. Leczenie chirurgiczne było w tym przypadku wskazane.

Ponieważ jednak zesztywnienie prawego stawu żuchwowego komplikowało zabieg sam, postanowiłem najpierw dążyć do usunięcia zaburzeń stawowych [19]) a potem przystąpić do chirurgicznego usunięcia niedorozwoju dolnej szczęki. Za tym planem przemawiał także młody wiek pacjentki, który nakazywał pewną zwłokę w przeprowadzaniu zabiegu, zarazem należało się spodziewać po uruchomieniu stawu żuchwowego zapomocą ćwiczeń dodatniego wpływu na dalszy rozwój dolnej szczęki.

Dlatego postanowiono ćwiczyć przez pewien okres czasu przy pomocy rozwieracza szczękowego.

15/10. 21 r. Według zeznań matki pacjentka przeprowadza ćwiczenia 3 r. dziennie. Rozszerzanie sprawia znaczne bóle, zmniejszające się stopniowo w miarę ćwiczeń. Zęby trzonowe, na które opierał się rozwieracz, są wrażliwe (urazowe zapalenie ozębnej). Chora rozwiera szczęki na 2 *cm*. Wygląd twarzy się nie poprawił.

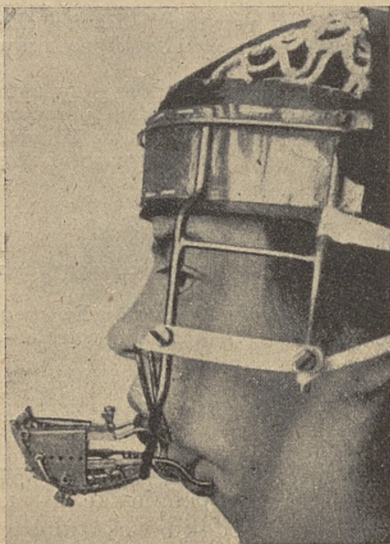
1/8. 22 r. Pacjentka rzekomo przeprowadza ćwiczenia w dalszym ciągu 3 razy dziennie.

Badanie szczęk i jamy ustnej wykazuje stan z dnia 15/9.21. Stosunek dolnej szczęki do górnej jest niezmieniony. Szczęki można rozewrzeć rozwieraczem do 2 *cm* jak w dniu 15/10. 21 r., poczem pacjentka może je samodzielnie otwierać 15 razy. Poruszenia stają się coraz mniej wydatne; wreszcie dolna szczęka pozostaje prawie nieruchoma w dawniejszej pozycji.

10/3. 23 r. Pacjentka twierdzi, że rozwierając szczęki codziennie zapomocą rozwieracza zdoła otwierać usta prawidłowo oraz poruszać dolną szczęką po usunięciu rozwieracza 200—250 razy. Posługując się rozwieraczem przed każdem jedzeniem pacjentka może w ten sposób odżywiać się, n. p. zjeść obiad, rozdrabniając nawet twardsze części pożywienia, poczem następuje dawniejszy stan nieruchomości dolnej szczęki.

Stan obecny jak w dniu 1/8. 22 r.

Badanie rozmiarów dolnej szczęki wykazuje, że po 1½ roku ćwiczeń nie nastąpiły żadne zmiany ku lepszemu. Wobec tego oraz wobec usilnych nalegań ze strony matki, aby usunąć nieznośny stan małej pacjentki, postanowiłem przystąpić do chirurgicznego zabiegu.



Ryc. 5. Szyna ustalająca według Bruhna (Monatschrift f. Zahnheilk. 1921. 13.)

Ponieważ wyniki chirurgicznego leczenia niedorozwoju dolnej szczęki są uzależnione od dobrego ustalenia szczęki przesuniętej na prawidłowe miejsce, przystąpiono natychmiast do przygotowania odpowiedniej szyny z drutu oraz do nałożenia jej na zęby górnej i dolnej szczęki.

Eiselsberg i Pehr Gadd nie posługiwali się żanemi ustalającemi szynami w jamie ustnej, łączyli bowiem odcinki żuchwy zapomocą szwów. Natomiast Bruhn, odrzucając szwy, starał się umocować przednią część żuchwy zapomocą aparatu, umieszczonego poza jamą ustną (modyfikacja systemu Lindemanna, Steinmann-Codovilla). Ryc. 5.

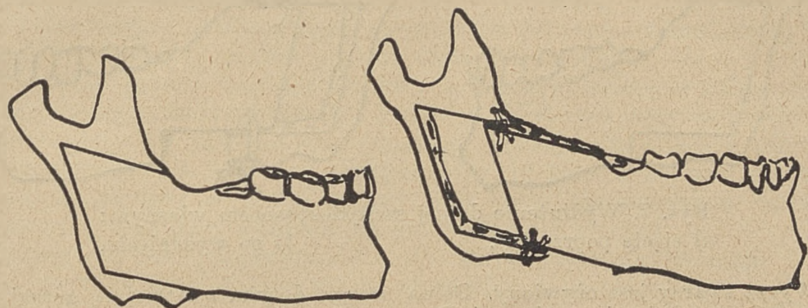
W danym przypadku postanowiłem zastosować prócz szwów kostnych na miejscu przecięcia żuchwy. szynę umocowaną na zębach górnej i dolnej szczęki zapomocą koron. Szyna posuwista Schroedera (Gleitschiene) [20]) przymocowana do tejże szyny miała przyczynić się do silniejszego ustalenia dolnej szczęki na prawidłowym miejscu w stosunku do górnej szczęki.

Szyna ta umożliwiała ruchy dolnej szczęki po operacji, oraz miała tę dobrą stronę, że umieszczona całkowicie w jamie ustnej była mało widoczna podobnie jak szyny przy aparatach ortodontycznych. Ryc. 8.

Po nałożeniu i umocowaniu szyny na zęby dolnej i górnej szczęki dnia 23.III., pacjentka była przygotowana do chirurgicznego zabiegu.

24.III. 23 r. W znieczuleniu znoszącem przewodnictwo nerwu żuchwowego oraz miejscowem, znieczulającem okolicę kąta żuchwy, przeprowadziłem cięcie okrążające prawy kąt żuchwy. Po odchyleniu miękkich

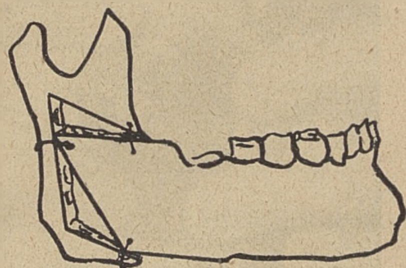
części oraz oddzieleniu mięśni od policzkowej ściany żuchwy przeprowadziłem cięcie przez okostną równolegle do tylnego brzegu gałęzi wstępującej w oddaleniu 1 *cm* od tegoż. (Ryc. 6). Cięcie to sięga ku górze powyżej otworu żuchwowego. Dolne zaś zakończenie tego cięcia jest oddalone mniej więcej 1 *cm* od dolnego brzegu żuchwy. Od górnego i dolnego końca tej linji przeprowadziłem dwa cięcia ku przodowi równolegle do siebie. Górne cięcie przecina przedni brzeg gałęzi wstępującej, dolne cięcie dolny brzeg żuchwy. Wzdłuż tychże linji przeciąłem wiertłem szczelinowem (dentystycznem) kość, oddzielając w ten sposób gałąż wstępującą od trzonu żuchwy.



Ryc. 6. Wydłużenie dolnej szczęki sposobem własnym:
a) cięcie skośne; *b)* wysunięcie ku przodowi.

Po przeprowadzeniu tego samego zabiegu po lewej stronie, przesunąłem przedni odcinek żuchwy ku przodowi mniej więcej o 2 *cm* tak, że dolne siekacze spotykały się z górnemi, oraz przymocowałem do gałęzi wstępującej za pomocą szwu. W celu osiągnięcia ruchomości dolnej szczęki przeciąłem szyjkę wyrostka stawowego po prawej stronie, po której było bliznowate zesztywnienie stawu, oraz wszyłem części mięśnia żwacza w miejscu przecięcia.

Przesunięty ku przodowi trzon żuchwy ustaliłem szynami posuwistemi Schroedera w zgryzie prawidłowym. Wkońcu włożyłem do ran sączki z gazy jodoformowej oraz zaszyłem rany zewnętrzne.



Ryc. 6. *c)* wyrównanie otwartego zgryzu.

27/III. 1923 Pacjentka czuje się dość dobrze. Noc była spokojna, po prawej stronie występują nieznaczne bole. Ciepł. podwyższona, 38⁰. Tętno 95.

Wyraz twarzy jest cierpiący. Obrzęk po prawej stronie jest większy niż po lewej. Ułożenie dolnej szczęki do górnej jest prawidłowe. Wyjęcie sączków z ran po lewej i prawej stronie; zmiana opatrunku.

31/III. 1923. Pacjentka czuje się znacznie lepiej; po lewej stronie niema żadnych dolegliwości, po prawej stronie są bole przy dotyku. Temperatura 37·5⁰. Tętno 90.

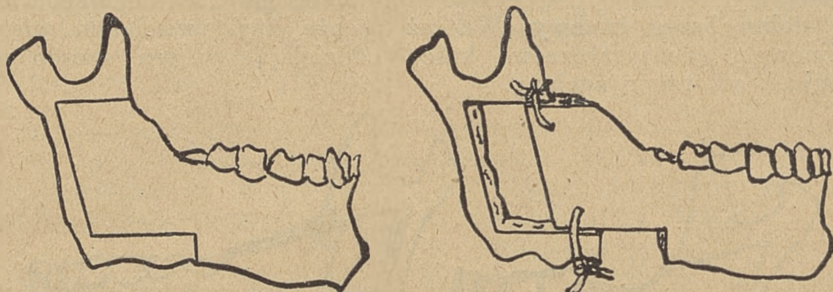
Lewa strona jest zagojona prawidłowo; wyjęcie szwów. Po prawej stronie zaczerwienienie blizny przedniego odcinka. Wysięk na miejscu wyjętego sączka. — Opatrunek.

1/V. 1923 r. Pacjentka czuje się dobrze, dolegliwości występują tylko przy zmianach opatrunku po prawej stronie. Temperatura 37·1⁰. Tętno 80.

Wygląd pacjentki dobry. Warga dolna dotyka wargi górnej bez wysiłków ze strony pacjentki. Dolne siekacze spotykają się z górnemi.

Wyłyżeczkowanie rany po prawej stronie oraz usunięcie wydzielającego się szwu kostnego. Wygładzenie nierówności protezy w jamie ustnej, uciskającej na dziąsła i policzek.

4/8. 1923. Subjektywny stan pacjentki jest bardzo dobry. Pacjentka odżywia się rzekomo prawidłowo. Temperatura 36·7⁰. Tętno 75.



Rys. 7. Wydłużenie dolnej szczęki sposobem własnym:
a) cięcie poprzeczne, *b)* po wysunięciu.

Wyraz twarzy jest ożywiony. Dolna warga dotyka z łatwością górnej wargi. Dolne siekacze stykają się z górnemi. Pacjentka rozwiera szczęki do 2 *cm*.

Rany są zagojone, blizna po lewej stronie przesuwalna, po prawej stronie okolica blizny jest wklęśnięta, blizna zrośnięta z podłożem.





Ryc. 8. Po operacji z szyną ustalającą w ustach. Dolne siekacze spotykają się z górnemi.

Dodatnie strony wyżej podanego sposobu postępowania chirurgicznego są następujące:

Naczynia krwionośne żuchwy oraz nerw żuchwowy pozostają nienaruszone.

Zabieg operacyjny odbywa się w częściach leżących zdala od jamy ustnej na miejscu umożliwiającem aseptyczne postępowanie chirurgiczne.

Zabieg nie naraża śluzówki jamy ustnej na przedarcie się, przez co niema obawy połączenia rany z jamą ustną.

Zabieg ten przeprowadzony zdala od wyrostka zębodołowego nie przyczynia się do uszkodzenia zębów; wskutek tego nie grożą żadne powikłania zębowe.

Zabieg może być stosowany także w przypadkach mało rozwiniętej gałęzi wstępującej bez obawy o brak materjału kostnego.

Tylny brzeg gałęzi wstępującej, kąt oraz brzeg żuchwy służą jako punkty orjentacyjne podczas przeprowadzenia zabiegu i umożliwiają przez to równomierne postępowanie po obu stronach żuchwy.

Specjalny sposób nacięcia żuchwy a mianowicie cięcie dolne wytwarza rodzaj kolca z dolnego brzegu żuchwy. Wskutek tego odcinek przedni, przesunięty na jakiekolwiek miejsce, zostaje umocowany nie tylko od strony górnej, ale i dolnej. Przymocowanie tym sposobem może być tak silne, że proteza w jamie ustnej jest tylko dodatkowym środkiem, ustalającym przesunięty odcinek na prawidłowem miejscu.

Zabieg ten nie przyczynia się do zniekształcenia dolnego brzegu żuchwy; wyróżnia się zatem wobec sposobów Eiselsberga i Nikolskiego.

Najważniejszym dodatnim momentem tego sposobu postępowania jest możliwość przesunięcia przedniego odcinka żuchwy nie tylko ku przodowi, ale i jednocześnie ku górze w kierunku do górnej szczęki. W ten sposób zabieg ten usuwa nie tylko niedorozwój dolnej szczęki, ale i otwarty zgryz, towarzyszący zazwyczaj temu zniekształceniu. W wybitnych stopniach otwartego zgryzu można nadać linjom prostym, przecinającym gałąź wstępującą kształt nieco wygięty w ten sposób, że linja, biegnąca wzdłuż tylnego brzegu gałęzi wstępującej, jest zwrócona wypukleniem ku przodowi, obie zaś linje odchodzące od tejże są zwrócone wypukleniem ku dołowi. W ten sposób można uzyskać, jak to wykazały doświadczenia na zwłokach, szerszą powierzchnię styczną na miejscu przecięcia.

Tylny brzeg gałęzi wstępującej, kąt żuchwy oraz tylna część dolnego brzegu żuchwy pozostają na swojem miejscu; wobec tego nie powstają żadne zaburzenia w czynności mięśnia żwacza i skrzydłowatego wewnętrznego.

Odsunięcie przedniego odcinka od kąta żuchwy przyczynia się do rzeczywistego przedłużenia trzonu żuchwy, wpływa wobec tego dodatnio na ostateczne kosmetyczne wyniki zabiegu.

Proteza ustalająca przy tym sposobie postępowania winna być umocowana w jamie ustnej przed zabiegiem operacyjnym, wobec tego ustalenie protetyczno-dentystyczne przedniego odcinka żuchwy nie komplikuje przedłużenia krwawego zabiegu.

Przecięcie części kostnych żuchwy nie napotyka na żadne trudności, jeżeli operujący posługuje się zwykłym dentystycznym wiertłem szczelinowem.

Krwawe leczenie niedorozwoju dolnej szczęki bywa stosowane dość rzadko.

Pacjent poddaje się zabiegowi chirurgicznemu tylko w przypadkach znacznego stopnia niedorozwoju dolnej szczęki, kiedy to trudności i niedogodności przy odżywianiu oraz względy kosmetyczne utrudniają warunki życia w znacznej mierze.

Ujemne strony dotychczas znanych sposobów krwawego leczenia niedorozwoju żuchwy, a w szczególności długotrwałość gojenia się rany wskutek połączenia jej z jamą ustną, (3 do 4 tyg., Bruhn), zależność w tym czasie od leczenia ortopedyczno-dentystycznego a wreszcie i możliwość powstania powikłań zębowych zrażają chirurga do stosowania tego zabiegu.

Dobre strony podanego zabiegu przeprowadzonego w okolicy gałęzi wstępującej, mianowicie: charakter jego czysto aseptyczny, postępowanie poza jamą ustną, brak możliwości jakichkolwiek powikłań ze strony zębów, wszelkie dane doraźnego zagojenia się rany, wreszcie całkowite oddzielenie leczenia chirurgicznego od leczenia ortopedyczno-dentystycznego mogą zachęcać chirurga do dalszych doświadczeń oraz do stosowania krwawego leczenia także i w mniej wybitnych stopniach niedorozwoju dolnej szczęki, w których ortodontyczne leczenie jest uciążliwe i długotrwałe i nie rokuje ostatecznych dobrych wyników.

PIŚMIENNICTWO:

[1]) Perthes. Die Verletzungen u. Erkrankungen d. Kiefer. Stuttgart, 1907.
[2]) Kaposi. Port. Chirurgie der Mundhöhle. 1906. r. 44.
[3]) Schmaus, Herxheimer. Grundriss der Pathologischen Anatomie. 1915.
[4]), [16]) Partsch, Bruhn, Kantorowicz. Handbuch der Zahnheikunde. 1917. tom 1. s. 56. i 145.
[5]) Angle. Behandlung der Okklusionsanomalien der Zähne. 1913.
[6]), [13]) Węgłowski. Chirurgja operacyjna. 1919, str. 268.
[7]) Perthes. Chirurgie der Kiefer. Handbuch der praktischen Chirurgie. Bruhn, Garré, Küttner. 1913, str. 863.
[8]) Ertl v. J. Die Chirurgie der Gesichts und Kieferdefekte. 1918.
[9]) Tilmann. Ueber Knochentransplantation nach Unterkieferresektion, Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chirurg. 1911, tom 1. s. 91.
[10]) Payr. Osteoplast. Ersatz nach Kieferresektion durch Rippenstücke mittels gestielter Brustwandlappen oder freier Transplantation. Zentralbl. f. Chir. 1908, s. 1065.
[11]) Rydygier. Zum osteoplast. Ersatz nach Unterkieferresektion. Zentralbl. f. Chir. 1908, s. 1321.
[12]) von Auffenberg. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 79.
[14]) Brophy. Oral surgery. London 1916.
[15]) [17]) [18]) Bruhn. Uber chirurgische und zahnärztlich-orthopädische Massnahmen zum Ausgleich der Makrognathie (Progenie) und Mikrognathie des Unterkiefers. Deutsche Monatsschrift für Zanheilkunde. 1921, Heft 13, s. 407.
[19]) Misch. Die Kriegsverletzungen der Kiefer u. der angrenzenden Teile. 1916, s. 483.
[20]) Schröder. Kieferverletzungen. Zweite Kriegschirurgentagung 1915.

DZIAŁ SPRAWOZDAŃ I STRESZCZEŃ.

OGÓLNE

Lewin **(Lipsk). O dentystyce w Ameryce. Z. R. 33. 1924. Nr. 17.**

L. dzieli się swojemi wrażeniami z obserwacji stosunków panujących obecnie w dentystyce w St. Zjedn. Ameryki północnej. Tak pod względem ustawodawczym jak i poziomu nauki stawia ją wyżej aniżeli w Niemczech. Technik dent. nie może samodzielnie uprawiać dentystyki pod karą 1000 dolarów i aresztu do 1 roku; dyplomowany dentysta musi uzyskać prawo wykonywania zawodu w każdym Stanie z osobna, w którym chce osiąść. O ile dentysta zatrudnia w swej ordynacji asystenta, to i jego prawo praktyki, uzyskane w danym Stanie, musi być uwidocznione w poczekalni. W czasie pobytu Lewina urządziły władze państwowe w Nowym Jorku nagonkę na dentystów i techników pracujących bez zezwolenia i wielu stanęło przed sądem.

Studjum dentystyki jest wprawdzie w każdym Stanie rozmaicie długie, ale w ogólności można ustawę Stanu N. Jork — tak wielkiego jak całe Niemcy — uważać za wytyczną. I tak obejmuje ono: 8 lat szkoły powszechnej, 4 lata średniej, 2 lata ogólnej medycyny i 5 lat dentystyki. Po złożeniu egzaminu z dentystyki otrzymuje dentysta tytuł D. D. S., a po egzaminie państwowym, który obejmuje teorję i praktykę, otrzymuje zezwolenie na wykonywanie praktyki w danym Stanie. Obcokrajowiec poddaje się najpierw egzaminowi z angielskiego, a następnie egzaminowi państwowemu z dentystyki, przy którym komisja wiele uwzględnia, o ile kandydat pracował już 6 lat w zawodzie. W niektórych Stanach wymaganą jest praktyka w Ameryce, lub też uczęszczanie na wykłady przez 1—2 lat przed dopuszczeniem do egzaminu.

Społeczeństwo amerykańskie dowiaduje się z codziennej prasy o każdym postępie w dziedzinie stomatologji, lekarze chorób wewnętrznych, oczu i in. bardzo się interesują sprawą zakażenia ustnego i wogóle chorobami zębów; współdziałanie ich z stomatologami przy odpowiedniem ustawodawstwie i inteligencji społeczeństwa zawdzięcza ludność Ameryki bardzo dobry stan uzębienia. Największą wziętościa cieszą się tam obecnie wypalane porcelanowe korony „żakietowe“ i mostki do zdejmowania systemu Chayesa. W ogólności nie robi się nic ze złota w widzialnych częściach jamy ustnej, chyba dla murzynów, którzy się lubują w złocie.

Ordynacje i mieszkania są zazwyczaj oddzielne. Jeden wielki pokój jest ściankami podzielony na 4 części: na ordynację, garderobę, poczekalnię i laboratorjum. Ordynacje są przeważnie małe, ale zawierają rzeczy, wzbudzające podziw u zagranicznego stomatologa, szczególnie: kątnica o 2 różnych nasadkach, automatyczna strzykawka i dmuchawka na jednostajny ciepły lub zimny prąd wody wzgl. powietrza i mały zgrabny Röntgen. W jednym domu w N. Jorku mieszka 165 lekarzy i dentystów a alfabetyczny spis wskazuje numer mieszkania. Co do cen są one wyższe niż u nas. Średnio pobierają 5—6 dolarów za wypełnienie, 30 dolarów za człon mostka, ogólnie rzec można jest stan dentystów zamożny.

Brill (Lwów).

ANATOMJA, HISTOLOGJA

Feiler **(Frankfurt). O przejrzystości zębiny. Zft. f. Stom. 21. 1923. 10.**

Wnioski autora:

1. Zjawisko przejrzystości zębiny daje się stwierdzić w warunkach fizjologicznych przy wszystkich preparatach szlifowych na większej lub mniejszej przestrzeni.

2. Zębina przejrzysta i nieprzejrzysta stanowią rozmaite objawy tej samej sprawy fizjologicznej. Różnica morfologiczna jest skutkiem rozmaitego stanu czynnnościowego w obu razach.

3. Przejrzystość zębiny powstaje wskutek wypełnienia kanalików zębinowych solami wapniowemi (Fleischmann).

4. Objaśnia się to tem, że sole wapniowe w stanie transportu niejako przy normalnej przemianie materji wapniowej się znajdujące, nie doznały jeszcze asymilacji w tkankach twardych zęba. Jeżeli braknie soli wapniowych do zużytkowania, powstaje obraz, znany jako zębina prawidłowa.

5. Przez czynniki miejscowe (próchnica, zżucie, pęknięcie szkliwa), i przez szkodliwości ogólne (upośledzenie przemiany wapniowej, względnie wydzielania wewnętrznego), powstaje w warunkach patologicznych zwiększenie ilości zębiny przejrzystej. Pozatem znajduje się zębina przejrzysta w korzeniach starczych.

6. I ta przejrzystość przychodzi do skutku z powodu nagromadzenia się soli wapniowych w kanalikach zębinowych. W korzeniach starczych może spoistość zębiny spowodowana umiejscowieniam i wiekiem, tudzież wąskością i małą ilością przewodzików korzeniowych wywołać obraz podobny do obrazu przejrzystej zębiny.

7. Włókna zębowe (Tomesa) nie doznają przy przejrzystej zębinie zmian.

8. Chloralhydratem można sztucznie wywołać zjawisko przejrzystej zębiny, na którą kwasy już nie mają wpływu. *Allerhand* (Lwów).

Hanazawa **(Tokio). Budowa drobnowidowa zębiny; stosunek przewodzików zębinowych do włókien. V. f. Z. 39. Nr. 3. p. 289.**

Na podstawie swych pracowitych badań, rozpoczętych jeszcze w r. 1914 pod kierunkiem Römera wysnuwa autor następujące wnioski:

1. Zębina składa się z istoty podstawowej kości i licznych przewodzików, przetykających istotę podstawową, a zawierających włókna zębinowe.

2. Włókna zębinowe stanowią wyrostki komórek zębinotwórczych, kształtu rureczek, posiadających warstwę brzeżną, dającą się zabarwić hematoksyliną i barwikami zasadowemi. Wypełnia je pierwoszcz; warstwę brzeżną wypełnia zapewne pierwoszcz znacznie spoistsza.

3. Włókna zębinowe posiadają w licznych miejscach wyniosłości, odpowiadające miejscom, w których odchodzą większe odgałęzienia.

4. Włókna zębinowe wysyłają liczne odgałęzienia boczne wchodzące w odgałęzienia przewodzików zębinowych.

5. Odznaczają się one znaczną elastycznością, powodującą ich przebieg spiralny lub falisty, który daje się często w preparatach zauważyć.

6. Nie mają one skłonności do kurczenia się w preparatach pod wpływem czynników chemicznych; przeciwnie pod wpływem kwasów rozszerzają się.

7. Włókna zębinowe są znacznie wytrzymalsze na wpływy chemiczne i mechaniczne, niż istota podstawowa i ściany kanalików.

8. Kanaliki zębinowe posiadają tuż u granicy istoty podstawowej ścianę, dającą się zabarwić barwikami zasadowemi. Można ją uważać za niezwapniałą lub niezupełnie zwapniałą istotę podstawową, gdyż jest ona też zabarwiona w szlifach.

9. Kanaliki zębinowe oddają na zewnątrz liczne małe puste odgałęzienia, które zespalają się z sąsiedniemi kanalikami. Zawierają one odgałęzienia włókien zębinowych.

10. Pomiędzy włóknem zębinowem a ścianą kanaliku musi się znajdować maleńka szparka, w której krąży ciecz; przestrzeń ta jest szersza w preparatach odwapniowych niż w stanie normalnym. Pochodzi to stąd, że zawarta pomiędzy kanalikami istota podstawowa kurczy się pod wpływem kwasów i wskutek tego powoduje rozszerzanie się kanalików zębinowych.

11. Warstwy okrężne i wyniosłe, jak również przejrzysta warstwa otaczająca kanaliki zębinowe stanowią zjawiska optyczne.

12. Substancja włókna dająca się oddzielić sposobami mechanicznemi i chemicznemi stanowi włókno zębinowe a nie t. zw. otoczkę zębinową.

13. Ściana kanalików zębinowych nie posiada szczególnej odporności przeciw kwasom lub zasadom; nie należy jej nazywać „otoczką“, skoro nie można jej odosobnić. *Allerhand* (Lwów).

***Hopewell-Smith.* Odczyn szkliwa na urazy i choroby. Pacif. Dent. Gaz. 31. 1923. Nr. 3. per Int. J. Orth. 9. 1923. Nr. 6. p. 480.**

Szkliwo jest tkanką odrębną pod względem budowy, własności fizycznych i chemicznych. Jest ono pozbawione życia w zupełności i da się porównać do skorupy ostrygi; obie tkanki pochodzą od komórek zwierzęcych zwanych ameloblastami (komórki szkliwotwórcze). Szkliwo stanowi zwapniały produkt nabłonkowy i nie może się odnawiać po doznanych urazach. W czasie jego rozwoju mogą pewne zaburzenia ogólne upośledzać odżywienie komórek szkliwotwórczych, powodując pozostające na stałe zmiany; może ono też doznać pewnych zmian z powodu spraw patologicznych w sąsiednich warstwach zębiny. Nie może ulec zapaleniu ani stać się siedliskiem nowotworów. Brak witamin w pożywieniu nie ma wpływu na rozwój szkliwa. Tarcie upośledza szkliwo mechanicznie, wpływy chemiczne powodują nadżerki, nadmierne używanie twardych szczotek może też powodować ubytki. Przy ograniczonych sprawach zapalnych dziąsła, może ulec wchłonięciu z powodu działania fagocytów od strony zewnętrznej, a przy zmianach miazgi zębowej może ulec analogicznym zmianom od wewnątrz, poczem może nastąpić odwapnienie, które może też nastąpić z powodu ograniczonego działania kwasów.

Tkanką podobną pod pewnemi względami do szkliwa jest soczewka oka: nie zawiera ona ani naczyń, ani komórek, nerwów, ani też włókien łącznotkankowych. *Allerhand* (Lwów).

Schäfer **(Bazylea). O wytwarzaniu się kostniny po złamaniach żuchwy. Schweiz. V. f. Z. 33. 1923. Nr. 11. p. 567.**

Zadaniem pracy autora było zbadanie, czy nie dadzą się wykazać jakieś różnice między wytwarzaniem się kostnicy przy złamaniu szczęki a sprawach reparacyjnych, stwierdzonych licznemi eksperymentami przy złamanich kości długich. Wyniki swych badań wykonanych na królikach ujmuje autor w sposób następujący:

1. Kostnina wytwarza się przy złamaniach żuchwy zasadniczo w ten sam sposób, co po złamaniach kości długich.

2. Ilość kostniny jest zwykle nieznaczna dzięki spoistości właściwej okostnej i jej ścisłemu związkowi z podstawą kostną. Z powodu tych własności okostnej ogranicza się jałowe obumarcie kości z powodu oderwania okostnej — najważniejszy czynnik biologiczny przy wytwarzaniu kostniny — bardzo znacznie. Pozatem przeszkadza działanie odosobniające zewnętrznych włóknistych warstw okostnej znaczniejszemu udziałowi tkanek okołokostnych w wytwarzaniu kostniny. Dlatego pochodzi główna część regeneratu od tkanki śródkostnej, kostnina rdzenna przeważa.

3. Przy złamaniach żuchwy różniczkuje się histologicznie tkanka regeneracyjna, pierwotnie niezróżniczkowana, w dwóch kierunkach. W miejscach, gdzie ukrwienie jest względnie korzystne, występuje w ścisłym związku z nowowytwarzaniem pączków naczyniowych rozwój beleczek kostnych i ich powolne zwapnienie. W miejscach zaś, gdzie odłamki kości są najbardziej ruchome i wskutek tego stosunki nowowytwarzania naczyń stają się niekorzystne, rozwija się szybko, w wielkich pokładach, tkanka podobna do chrząstki, bogatokomórkowa, uboga zaś w naczynia, którą należy oznaczyć jako chrząstkę regeneracyjną czyli reparacyjną. Potrzebuje ona do swego rozwoju czasu znacznie krótszego, niż tkanka kostnawa (osteoid), i uzyskuje przez przeniknięcie wapnem dostateczną wytrzymałość, by służyć jako tymczasowy opatrunek do prowizorycznego zlepienia i ustalenia odłamków. Chrząstka regeneracyjna ma tylko przejściowy charakter. Osiąga maximum swego rozwoju pomiędzy 15. a 25. dniem od chwili złamania; jej pojawienie się nie pozostaje w żadnym genetycznym związku z wtórnemi jądrami chrząstkowemi żuchwy płodowej.

4. Późniejszy rozwój chrząstki regeneracyjnej zależy od ukrwienia. Z dalszym rozwojem naczyń zostaje zastąpiona przez kość według typu śródchrząstkowego (endochondral). W obszarach słabo ukrwionych staje się przez osadzenie wapnia mniej lub więcej podobna do rzeczywistej kości. Ponieważ jednak ten wytwór regeneracyjny z powodu swej budowy nie może odpowiadać wymaganiom czynnościowym, przeto jest on też tylko natury przejściowej; w czasie przebudowy kostniny ulega wchłonieniu lakunarnemu i zostaje pod wpływem czynności zastąpiony kością uwarstwioną, przystosowaną do stosunków dymamicznych.

5. Udział tkanek okołokostnych w wytwarzaniu kostniny jest przy złamaniach żuchwy nieznaczny i uzyskuje znaczenie tylko przy tych nie-

licznych w praktyce pokojowej przypadkach złamań żuchwy, gdzie równocześnie ze znacznem uszkodzeniem części miękkich również okostna uległa zniszczeniu na znacznej przestrzeni, otwierając drogę tkankom otaczającym. *Allerhand* (Lwów).

Schneider **(Monachjum). Patogeneza torbieli zębowych. Erg. d. ges. Z. 7. 1923. Nr. 2/4. p. 42.**

Celem wyjaśnienia zagadnienia pochodzenia przybłonka w torbielach zębowych badał Sch. liczne zęby pochodzące od osobników w różnym wieku w skrawkach serjowych barwiąc je sposobem Weigerta i przyszedł do przekonania, że już w zdrowej ozębnej znajdują się przybłonki; z tego łatwo o wniosek, że przybłonki znajdujące się w ziarniniakach pochodzące od takich pozostałych komórek nie pochodzą od błony śluzowej jamy ustnej. Pozatem badał przeszło dziesięć szczęk trupich z ziarniniakami i początkującemi torbielami wybierając takie, w których nawet przy użyciu lupy nie mógł stwierdzić przetoki. Badania swe rekapituluje jak następuje:

1. Torbiele zębowe rozwijają się z przewlekle zapalnie zmienionej ozębnej.

2. Przybłonki ziarniniaków pochodzą od resztek otoczki Brunsa i znajdują się ugrupowane w gniazdach lub postronkach w prawidłowej ozębnej. Najłatwiej znaleść je w młodocianej ozębnej.

3. Przez przetoki może przybłonek przywędrować do wewnątrz i wytworzyć torbiel.

4. Pasma przybłonkowe przenikają tkankę ziarninową we wszystkich kierunkach. Do wytworzenia torbieli przychodzi:

a) wskutek powstania szczelin wewnątrz pasm przybłonkowych, i nagromadzenie cieczy surowiczej tamże,

b) wskutek obrośnięcia przybłonkiem części martwicowej.

5. Rzadka stosunkowo obecność torbieli tłumaczy się częstem powstawaniem spraw ostrych zapalnych, mogących zniszczyć przybłonek sprawami bliznowatemi w przybłonku, wskutek czego następuje zanik, a w starszym wieku częstym brakiem resztek przybłonkowych w ozębnej.

6. Wzrost torbieli zależy od zastoju płynu surowiczego w świetle torbieli, pochodzącego z okolicznych naczyń. Przybłonkom brak zdolności wydzielniczej.

7. Zakażone torbiele wykazują wewnątrz brodawkowe i kosmkowe wyniosłości; przybłonek zanikł w mniejszym lub większym stopniu. Zakażenie przytem jest wtórne.

8. Opisane przez Klestadta t. zw. torbiele szczelin twarzowych, mogą się znaleść w tych miejscach wyrostka zębodołowego, gdzie brak szczeliny w życiu płodowem. Dlatego odpowiedniejszą nazwą byłoby: torbiele dziąsłowe; pochodzą one z atypowych bujań przybłonka.

Allerhand (Lwów).

Zürcher **(Bazylea). O anatomji przewodów korzeniowych zębów mlecznych. Schw. M. f. Z. 32. 1922. Nr. 9.**

Autor zbadał 100 zębów mlecznych i wyniki swe rekapituluje jak następuje:

1. Stosunki anatomiczne korzeni zębów mlecznych są podobne do stosunków zębów stałych z tą różnicą, że światła przewodów zębów mlecznych są mniejsze stosownie do mniejszej objętości zęba samego.

2. Przestrzeń znajdująca się w przewodach zębów jednokorzeniowych, ma kształt, odpowiadający kształtowi zewnętrznemu i wykazuje rozgałęzienia u wierzchołka tudzież przestwory rdzenne.

3. Dolne zęby mleczne stanowią wyjątek, gdyż okazują skłonność rozdwojenia przewodu korzeniowego już zewnętrznie boczną bruzdą podłużną.

4. Przewody korzeniowe trzonowców mlecznych są w wysokim stopniu zróżniczkowane. Wskutek fizjologicznych złogów zębiny można stwierdzić również w zębach mlecznych twory, opisane w zębach mlecznych: odgałęzienia i gałązki boczne, włókna boczne, mostki poprzeczne, przerwy kształtu wysepek, przegródki zębinowe, rozgałęzienia u wierzchołka i przewody rdzenne.

5. Górne trzonowce mleczne okazują rozdwojenie korzenia policzkowo-dośrodkowego, przez co powstają cztery korzenie.

6. Dolne trzonowce mleczne są jeszcze bardziej zróżniczkowane; przez podział korzenia dośrodkowego i odśrodkowego występują cztery przewody korzeniowe. Zróżniczkowanie rozpoczyna się u korzenia dośrodkowego, później ukazuje się też u odśrodkowego.

7. W trzonowcach sześcioletnich rozpoczyna się różniczkowanie dopiero po ósmym roku życia, t. j. po ukończeniu wzrostu korzenia i zamknięciu otworów szczytowych.

8. W dolnych trzonowcach sześcioletnich stwierdzić można zupełny podział korzenia dośrodkowego w 34% już przed 15. rokiem życia, podczas gdy w trzonowcach górnych podział korzenia policzkowo-dośrodkowego dopiero po 15. roku występuje.

9. Na korzeniu odśrodkowym dolnych trzonowców sześcioletnich występuje również zróżniczkowanie, które prowadzi do zupełnego podziału później niż w korzeniu dośrodkowym. *Allerhand* (Lwów).

PATOLOGJA, TERAPJA

Becker **(Kolonja). Paciorkowce próchnicy zębowej; ich typy. D. M. f. Z. 41. 1923. Nr. 10. p. 308.**

Idąc za inicjatywą Kantorowicza przedsiębrał B. badania celem wyjaśnienia spornego jeszcze pytania, czy powodujące próchnicę paciorkowce, należące do grupy paciorkowca zieleniącego (streptococcus viridans), dadzą się rozróżnić w dwa odmienne pod względem morfologicznym i hodowlanym typy (typ „a“ i typ „b“ według Kantorowicza, 1911), czy też te typy „a“ i „b“ są tylko modyfikacjami jednego i tegosamego ziarenkowca, jak to twierdzi Hilgers (Królewiec, 1921). Wyniki swych badań streszcza B. w sposób następujący:

1. Różnice morfologiczne i hodowlane kolonji paciorkowców próchniczych wyhodowanych przez Kantorowicza z głębokich pokładów próchniczej zębiny i przez tegoż rozróżnionych jako typ „a“ i typ „b“, zostały przez autora potwierdzone w badaniach kontrolnych.

2. Typy te jednak nie przedstawiają osobnych gatunków paciorkowców; typ „a“ jest mutacją typu „b“, dającą się stwierdzić w kolonjach pochodnych od kolonji typu „b“, odkrytych przez Reinera-Müllera.

3. Brak modyfikacji w tem znaczeniu, jak je pojmował Hilgers, a mianowicie, że kolonje „a“ można przeprowadzić w kolonje „b“ i naodwrót. Powstała przez mutację kolonja „a“ pozostaje nadal stale jako kolonja „a“, nie tworzy kolonji pochodnych i nie odwraca się napowrót w kolonje typu „b“.

4. W niektórych starszych kolonjach typu „b“ spostrzeżono wytworzenie wału u brzegu kolonji pojedynczych.

5. Paciorkowce próchnicy można dobrze odróżnić od dwoinek zapalenia płuc przez ich zdolność tworzenia kwasów z cukru i ich nierozpuszczalność w solach kwasów żółciowych.

6. Rozróżnienie postaci „streptococcus pyogenes“ i „streptococcus lacticus“ przy próchnicy, proponowane przez Hilgersa, zależnie od wyhodowania ich z zębów świeżo usuniętych, lub starych, jest nie do przeprowadzenia. *Allerhand* (Lwów).

Benedict **(Rochester). O charakterze zapalenia tęczówki wywołanego zakażeniem ogniskowem. Coll. Papers of the Mayo Cl. per Zubní Lekarství. 23. 1923 Nr. 2. p. 41.**

Interesujący ten artykuł wskazuje okulistom konieczność poznania także pewnych rozdziałów z patologji zębów. Autor przytacza badania Lewisa (1919), który wykazał eksperymentami wykonanemi na królikach, że przez wstrzyknięcie dożylne paciorkowca zieleniącego (streptococcus viridans) można wywołać zapalenie tęczówki. Paciorkowce te pochodziły z ognisk okołowierzchołkowych. Benedict postanowił odpowiedzieć na pytanie, czy wywołanie zapalenia tęczówki jest możliwe przez zaszczepienie drobnoustrojów wyhodowanych z ognisk zakaźnych a w szczególności z ognisk zębowych okołowierzchołkowych i w tym celu wstrzykiwał materjał zakaźny uzyskany z ognisk okołozębowych lub z migdałków osób cierpiących na iritis królikom. Interesujące jest, że w większości przypadków, zębami, opatrzonemi w ziarniniaki, były dwuguzkowce. Jako ilustrację metodyki autora i efektu leczniczego można przytoczyć przypadek następujący:

Kobieta, lat 24, skarżyła się na znaczną bolesność i łzawienie oka lewego, do którego przed trzema dniami wpadło rzekomo ciało obce. Dnia następnego dolegliwości były jeszcze znaczniejsze. Spojówki powiekowe i gałkowe nastrzykane; śladów ciała obcego nie można było odnaleść.

Tkanka okołorogówkowa silnie nastrzykana, źrenica zwężona, bole znacznie silniejsze. Rozpoznano rozwinięte zapalenie tęczówki oka lewego i rozpoczęto miejscowe leczenie. Roentgenogramy zębowe wykazały: trzecie molary wszędzie zatrzymane, prócz tego złamania korzeni siekaczy górnych środkowych skutkiem urazu, doznanego przed 11 laty. Zęby zatrzymane i złamane zostały usunięte, poczem chora zaczęła okazywać znaczne polepszenie stanu oka. Miazga prawego górnego siekacza była zwapniała; przewód korzeniowy lewego był rozszerzony i wypełniony masą cuchnącą, u szczytu korzenia znajdował się mały ziarniniak. W rozmazach z zawartości przewodu znaleziono gramododatnie dwoinki tudzież

wielką ilość prątków wrzecionowatych tudzież różnych ziarenkowców. Na agarze z surowicą wyhodowano gronkowce przy braku paciorkowców hemolitycznych. Na surowicy z glukozą wyhodowano hemolityczne paciorkowce, które wstrzyknięto następnie królikom (trzem). U wszystkich ukazało się zapalenie tęczówki, uszkodzenia włókien nerwowych, a u jednego prócz tego zmiany zatorowe. Z badań wysnuwa autor wniosek, że zapalenie tęczówki mogą wywołać drobnoustroje, pochodzące z ognisk zakaźnych około wierzchołków korzeni zębów się znajdujących, a także w migdałkach, zapalenie tęczówki stanowi odczyn zapalny na szkodliwe działanie tych bakterji na tkankę tęczówkową, dokąd drobnoustroje zostały zaniesione z ognisk zakaźnych z prądem krwi i gdzie poczęły się rozmnażać. *Allerhand* (Lwów).

***Hensen.* Związek między chorobami oczu i zębów. Münch med. W. 71. 1924. Nr. 15 p. 470.**

Autor omawia kilka przypadków klinicznych, w których istniał ścisły związek między chorobą zęba wzgl. ozębnej, a chorobą oka i oczodołu. — Autor obserwował kilka dni trwające, perjodyczne powracające, łzawienie oka, które po usunięciu korzeni i sanacji jamy ustnej zupełnie ustało. — 20 l. pacjent znowu miał w okolicy woreczka łzowego silne zaczerwienienie oraz obrzęk wielkości śliwki, podwyższoną ciepłotę ciała, a z otworu nosowego wydzielała się cuchnąca ropa; chory przyszedł na klinikę z rozpoznaniem: ostre zapalenie jamy czołowej i kości sitowej. Dokładniejsze badanie wykazało po chorej stronie w górnej szczęce na uderzenie bolesny przedtrzonowiec, röntgen negatywny. Po usunięciu zęba bez żadnego innego zabiegu nastąpiło po kilku dniach restitutio ad integrum. Hensen opisuje następnie 2 wypadki ropowicy jamy oczodołowej, które się wygoiły po usunięciu zębów ze zmianami ozębnej i jeden wypadek zapalenia żył oczodołu, który się skończył śmiertelnie, mimo nacięcia wzdłuż dolnego brzegu oczodołu. Przyczyną śmierci były skrzepy w zatokach żylnych i zapalenie opon mózgowych po usunięciu 2 trzonowca. Bardzo częstym objawem są ropnie powiek skutkiem chorób ozębnej. Zdarzyło się też kilka wypadków zapalenia siatkówki i ciałka rzęskowego, jakoteż nerwu wzrokowego, które po usunięciu korzeni zupełnie ustąpiły.

Łzawienie w pierwszym przypadku powstało drogą odruchową przez nerw trójdzielny; w innych przypadkach powstała choroba oczna przez przewodzenie z zębodołu wzdłuż górnej szczęki lub przez jamę szczękową po jamy oczodołowej lub do wnętrza oka. Gutmann opisał wiele ciekawych przypadków z tego zakresu w Mischa: Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde. Wedle Wirtza, który też napisał większą rozprawę na ten sam temat, zdarzają się ostre i ciężkie zapalenia oczu prawie wyłącznie u osób z zaniedbanem uzębieniem a przewlekłe raczej przy dobrze pielęgnowanem uzębieniu o ile naturalnie stoją w związku z chorobami zębów. *Brill* (Lwów).

***Rickert.* Zapobieganie próchnicy. Journ. Am. Dent. Ass. 10. 1923. 3. per Int. J. Orth. 9. 1923 Nr. 6. p. 482.**

Wprawdzie czysta jama ustna jest głównym czynnikiem w zapobieganiu próchnicy, lecz mimo to pojęcie „czystości“ pozostaje wciąż

względnem. Próchnica bowiem pojawia się też w jamach ustnych czystych pod każdym względem. Ludy pierwotne nie uprawiają zupełnie higjeny ustnej a mimoto są względnie odporne przeciwko próchnicy; lecz próchnica jest właściwością ras cywilizowanych i białych, przeto higjena ustna jest u nich czynnikiem, którego nie można zaniedbywać. Środki chemiczne mają tylko niewielkie znaczenie dla utrzymania jamy ustnej w czystości, wody do ust zawierające zasady, środki przeciwgnilne i ściągające mają znaczenie wychowawcze, o ile są racjonalnie używane. — Azotan srebrowy ma od przeszło wieku ustaloną sławę jako środek zapobiegający próchnicy i gdyby nie powodował nieprzyjemnego zabarwienia, zyskałby zapewne więcej uwagi niż to się dzieje. Używa się go zarówno przed rozwinięciem próchnicy, jak i potem, w pierwszym wypadku na obszarach wrażliwych, a ostatnio także, dla eksperymentu, na zębach zupełnie zdrowych. Wykazano, że zęby, zanurzone w rozczynie azotanu srebrowego i wystawione na działanie światła słonecznego, są odporne na działanie kwasów i szkliwo ich staje się zupełnie nieprzepuszczalne. Zamiast srebra można w tych eksperymentach również użyć miedzi. Co do wpływu dyety na rozwój próchnicy zachowuje się autor dość sceptycznie; nie znamy jeszcze dokładnie przyczyn próchnicy, wiemy tylko, że ważną rolę grają zaburzenia przemiany wapniowo-fosforowej.

Allerhand (Lwów).

Rosenburg **(Frankfurt). Przyczynki do różniczkowego rozpoznawania zapalenia szpiku kostnego. Med. Kl. 19. 1923. Nr. 22. p. 47.**

Autor streszcza swe doświadczenia w sposób następujący:

1. Rozpoznanie ostrego zapalenia szpiku kostnego daje się zwykle ustalić przez wywiady i stan kliniczny.

2. Jeżeli przy niejasnych obrazach chorobowych zachodzi podejrzenie zapalenia szpiku kostnego, to badanie obrazu krwi może sprawę wyjaśnić.

3. Hiperleukocytoza wskazuje na sprawę zapalną, lecz nie mówi nic więcej; brak zwiększonej ilości ciałek białych nie przemawia przeciw ropnemu zapaleniu szpiku kostnego.

4. Wykazanie drobnoustrojów ropotwórczych we krwi wskazuje na charakter cierpienia, nie dając jednak jeszcze wskazówek, czy zachodzi cierpienie ogniskowe. Wynik ujemny tego badania nie wyklucza jeszcze istnienia ciężkiego miejscowego zakażenia.

5. Odczyn antistafilolizynowy jest dodatni już po 8—11 dniach choroby przy zakażeniu ogólnem, wywołanem gronkowcami i przy cierpieniu ogniskowem. Ujemny wynik odczynu nie wyklucza obecności zakażenia wywołanego innemi zarazkami.

6. Rozstrzygnięcie pomiędzy ropieniem kości a ropieniem części miękkich udaje się dopiero przy użyciu badania promieniami Roentgena. Ten sposób badania ma jednak tę ujemną stronę, że zmiany, dające wyraźny obraz, występują dopiero po upływie dwóch tygodni najwcześniej.

Czasem może dopiero wynik nakłucia ustalić rozpoznanie zapalenia szpiku kostnego. *Allerhand* (Lwów).

*

Rypins. **Wpływ dyety na próchnicę. Journ. Dent. Res. 1922. 4. per Intern. Journ. Orth. 9. 1923. Nr. 9. p. 713.**

Próchnica poczyna się masowo pojawiać między trzecim a szóstym rokiem życia. Wśród dzieci na dyecie fizjologicznej jest mniej próchnicy, o 21% mniej niż wśród dzieci na dyecie niehigienicznej; o taki sam odsetek jest mniej próchnicy wśród dzieci na dyecie ubogiej w słodycze od dzieci na dyecie obfitującej w słodycze. Ale nawet wśród dzieci na dyecie jak najhigjeniczniejszej jest dużo próchnicy: 38.2% u dzieci na dyecie t. zw. higjeny ustnej i 32.4% na dyecie ubogiej w słodycze. Kombinacja tych dwóch dyet dała częstość próchnicy równą 35.7%. Z tego wynika, że dyeta sama nie może spowodować odnowy uzębienia ludzkiego a twierdzenia dotyczące oparte były na podstawach teoretycznych, niezupełnie pewnie ustalonych. Ani dyeta dokładnie zrównoważona, ani też dyeta, z której słodycze prawie zupełnie zostały usunięte, nie może uczynić więcej, niż tylko nieco zredukować częstość próchnicy. Lecz dotyczących hipotez nie należy porzucać wogóle, lecz tylko odpowiednio je wartościować. *Allerhand* (Lwów).

Spencer. **Zapobieganie próchnicy zębowej. Dent. Sum. 43. 1923. 3. per. Int. Journ. Orth. 9. 1923. Nr. 8. p. 647.**

W swej 22-letniej praktyce spostrzegł autor, że u dzieci w wieku od 6 do 12 lat stwierdzić można przeciętnie od trzech do sześciu ubytków zębowych rocznie. Można więc na pewnym materjale, n. p. u 50 osobników przewidzieć w pewnych granicach ilość ubytków zębowych, które w przeciągu jednego roku powstaną. Autor spostrzegał grupę dzieci, składającą się z 46 dzieci, u których można było stwierdzić z początkiem roku szkolnego 164 zepsutych zębów stałych, które wszystkie zostały wypełnione. W ciągu roku skutkiem zapobiegliwości autora rozwinęło się tylko ośm ubytków zębowych w całej klasie, co czyni zmniejszenie się częstości próchnicy o 95%. Pozatem pojawiło się tych 8 ubytków u sześciorga dzieci, a pozostałych 40 miało uzębienie dobre. Z tych ośmiu ubytków można było stwierdzić, że sześć z nich należało odnieść do nieposłuszeństwa u 4 dzieci.

Środki zapobiegawcze były proste i naturalne. Na początku zęby oczyszczono i wszystkie stwierdzone ubytki wypełniono. Dzieci czyściły zęby po każdem jedzeniu wykłuwaczem, szczotką i jedwabiem, masując przytem dziąsła. Każde dziecko przedstawiało się w okresach miesięcznych przyczem zęby badano i czyszczono. W podobny sposób wykazał autor, że można zapobiec rozwojowi ropotoku zębodołowego u osobników dorosłych. Pomyślne wyniki uzyskane przez autora w zapobieganiu próchnicy dziecięcej należy odnieść do ścisłego kontaktu utrzymywanego z dziatwą i do kontroli stanu uzębienia. Klasa spostrzegana składała się pierwotnie z 50 dzieci, z których następowo 4 ubyło. Również możliwym był kontakt z matkami dzieci w drodze telefonicznej i listowej, co wskazuje na to, że dzieci badane należały do warstw zamożniejszych. W wypadkach, gdzie zachodziło podejrzenie, że dozór domowy pozostawia do życzenia, uczono dziecko wprost higjeny ustnej.

Allerhand (Lwów).

CHIRURGJA

Frazier **(Filadelfja). Chirurgja nerwu trójdzielnego. (The Surgery of the Trigeminal Tract. Jama LXXVII 1921/II. Nr. 18. p. 1387. ryc. 5. Odcz. Sek. chir. 72. Zebr. Am. Med. Ass., czerwiec 1921).**

Po wstępie historycznym podaje autor swą statystykę, z której wynika, że na 177 przypadków operowanych miał tylko jeden przypadek zejścia śmiertelnego. Operacje nerwu trójdzielnego i zwoju Gassera dadzą się ująć w cztery grupy:

1. Wycięcie niezupełne zwoju Gassera.
2. Wycięcie korzenia czuciowego niezupełne.
3. Wycięcie lub wykręcenie korzenia czuciowego zupełne.
4. Wycięcie korzenia ruchowego.

Co do pierwszego, to operacji tej F. zbytnio nie poleca. Pod względem techniki operacyjnej odznacza się ona cięciem skórnem na granicy włosów z ominięciem gałązek nerwu twarzowego, poczem następuje utworzenie dwóch płatów: skórnego, który się odchyla wprzód i mięśniowo-powięziowego, który się odchyla ku tyłowi. Przy tym sposobie operowania uniknąć można uszkodzenia nerwu twarzowego i temsamem porażenia.

Co do drugiego sposobu, to należy oddzielić wiązkę leżącą najbardziej na wewnątrz jako zaopatrującą rogówkę i pozostawić ją nietkniętą, przecinając korzonki czuciowe. Przez to unikniemy porażennego zapalenia rogówki.

Co do trzeciego sposobu, to należy rozróżnić: *a)* wykręcenie (avulsio), *b)* wycięcie (resectio), *c)* przecięcie (sectio). Wynik fizjologiczny jest jednakowy, korzonek czuciowy nie może odnowić się i przecięcie go oznacza fizjologiczne wyłuszczenie zwoju Gassera. Oszczędzenie korzonka ruchowego umożliwimy sobie, badając przedtem prądem elektrycznym, co można w czasie operacji łatwo wykonać. Przez to uniknie się zaniku mięśni skroniowych, żwaczy i mięśni skrzydełkowych, co jest bardzo cenne zwłaszcza przy zajęciu obustronnem.

Co do czwartego sposobu operacji, to wchodzi on w rachubę przy szczękościsku z powodu spastycznego skurczu mięśni.

Na 221 przypadków operowanych miał F. dwa przypadki nawrotów z powodu niedokładności w technice, a mianowicie pozostawienia części korzenia czuciowego, która uszła resekaji, jak to zostało stwierdzone przy powtórnej operacji. *Allerhand* (Lwów).

Gillies, Kelsey, Fry. **Nowe zasady chirurgicznego leczenia wrodzonych rozszczepów podniebiennych. (A New Principle in the Surgical Treatment of Congenital Cleft Palate and its Mechanical Counterpart. Brit. Med. Journ. XC. 1921. Nr. 3140. p. 335).**

Celami, do których dąży operacja są: poprawna mowa, dokładne żucie, prawidłowe oddychanie nosem, wreszcie normalne kontury kości.

Rozróżniamy trzy typy operacji: 1. Brophy, 2. Lane, 3. Langenbeck. Żadna z nich nie daje zupełnie zadowalającego wyniku pod każdym względem, zagrażając równocześnie prawidłowemu wykłuciu zębów.

Autorzy polecają swój sposób, radykalnie różny od wszystkich dotychczasowych: sporządzenie dostawki dla dziecka i odłożenie operacji do chwili ukazania się zębów stałych, zadowalając się na razie tylko złączeniem podniebienia miękkiego, po okrwawieniu brzegów i oddzieleniu od podniebienia twardego.

Celem zmniejszenia ubytku przeszczepia się Thiersch'owski płat skórny przytrzymywany in situ odpowiednią dostawką tymczasową. Rezultatem tej operacji jest podniebienie miękkie dość długie, by mogło dotykać tylnej ściany gardzieli i umożliwiać prawidłową wymowę. Otwór w podniebieniu zamyka się dostawką. Leczenie chirurgiczne rozszczepów podniebiennych zarówno wrodzonych, jak i nabytych n. p. wskutek postrzału, jest mniej skuteczne a znacznie trudniejsze, niż leczenie dentystyczno-protetyczne. *Allerhand* (Lwów).

Kanavel, Davis **(Chicago). Anatomja chirurgiczna nerwu trójdzielnego. (Surgical Anatomy of the Trigeminal Nerve. Surg. Gyn., Obstetr. 34. 1922. p. 357. ryc. 9. Odcz. Chic. Surg. Soc. 6. stycznia 1922).**

Według wstępu historycznego, którym autorzy pracę tę rozpoczynają, wykonali pierwszą operację na zwoju Gassera (zaproponowaną przez Ferriera) Horsley i Mac Ewen (1886), nestępnie Rose (1890) pierwszy wyciął w zupełności zwój Gassera, po nich zasłużyli się około rozwoju metodyki operacyjnego leczenia nerwobolu twarzowego Andrews (Chicago), Hartley, Krause, Tiffany, Cushing, Lexer, Keen, Spiller i Frazier. Dwaj ostatni wypracowali sposób zazwojowego przecięcia korzenia czuciowego, czyczem Frazier stwierdził, że po tym zabiegu odnowa nerwowa nigdy nie następuje, i dlatego stanowi przecięcie korzonka czuciowego operację wyboru w leczeniu rwy twarzowej. By znaleść punkty wytyczne w jamie środkowej czaszki, zbadali autorzy 100 czaszek celem umożliwienia szybkiego umiejscowienia i orjentacji w polu operacyjnem, tudzież celem uwydatnienia związku zwoju Gassera z korzeniem czuciowym, i stosunku korzonka czuciowego do korzonka ruchowego, który winien przy operacji pozostać nietknięty. Wreszcie chodziło o wyjaśnienie przyczyny pooperacyjnego porażenia nerwu twarzowego w pewnych przypadkach.

Na podstawie swych pomiarów stwierdzili K. i D., że odległość wewnętrznego punktu odpowiadającego tuberculum praeglenoidale

od foramen spinosum	wynosi	przeciętnie	2.47 *cm*
„ ganglion Gasseri	„	„	3.61 „
„ foramen ovale	„	„	3.14 „
„ foramen rotundum	„	„	3.88 „

Odległość dwuskroniowa wynosiła przeciętnie 12.5 *cm*, odległość od bocznego brzegu foramen spinosum do os zygomaticum 16.6 *mm*, odległość od foramen spinosum do foramen ovale 7 *mm*, a odległość od foramen spinosum do foramen rotundum 22.7 *mm*. Jeżeli oznaczymy odległość od wewnętrznego punktu odpowiadającego tuberculum praeglenoidale od foramen spinosum przez „A“, odległość dwuskroniową przez „B“, a odległość od wspomnianego punktu do zwoju, foramen ovale i foramen rotundum przez „C“, to przekonamy się, że „A“ równa się „B“ $^3/_6$, a „C“ równa się „B“/4.

Zwój Gassera leży ponad foramen lacerum i jest oddzielony od arteria carotis interna warstwą łącznotkankową zmiennej grubości; zamiast niej może się też znajdować blaszka kostna. Z przodu graniczy z sinus cavernosus; wymiary zwoju: przednio-tylny 8 *mm*, boczno-środkowy 10 *mm*.

Oddzielenie części ruchowej od czuciowej udaje się z łatwością; portio minor jest bielsza i bardziej spoista, niż zwój Gassera; łączy się z portio maior mając grubość miny ołówkowej.

Tiffany pierwszy zwrócił uwagę na ważność oszczędzania korzonka ruchowego, a Frazier podał sposób stwierdzania jego tożsamości zapomocą badania prądem faradycznym, przyczem występują skurcze odpowiednich grup mięśniowych.

Porażenie nerwu twarzowego tłumaczy się prawdopodobnie uciskiem krwi, której większa ilość dostać się może przy oddzielaniu opony twardej od części skalistej kości skroniowej do przewodu nerwu twarzowego. *Allerhand* (Lwów).

Kulenkampff (Zwickau). **Leczenie nerwobolu nerwu trójdzielnego wstrzykiwaniami wyskoku. Zentr. f. Chir. L. 1923 Nr. 2 Ref. MMW LXX 1923 Nr. 13 p. 406.**

Ciężkie uszkodzenia po wstrzyknięciach wyskoku spowodowały, że liczni autorzy zaniechali tego sposobu. Uszkodzeń tych można uniknąć przez punkcję pni nerwowych, wstrzyknięcie do nich nowokainy i udowodnienie przez to, że wstrzyknięcie zostało wykonane śród, — a nie okołonerwowo, dopiero później można wstrzyknąć wyskok. Odnowa nerwu jest niemożliwa, jeżeli wstrzykniemy wyskok w sam zwój, w ośrodek troficzny i w ten sposób go zniszczymy. Ponieważ prawdziwy nerwoból sadowi się najczęściej w samym zwoju, przeto przeszliśmy w ostatnich czasach coraz bardziej do wstrzykiwań śródzwojowych. Do tego służą trzy drogi: 1. Wstrzyknięcie typowe (Härtel) przez otwór owalny, albo poprzeczne (Harris), 2. wstrzyknięcie podstawowe do zwoju od trzeciej gałęzi, 3. wstrzyknięcie przez oczodół i otwór okrągły. Ten sposób autor opisuje w krótkości. Ważnem jest wykonywanie wstrzyknięcia bardzo wolne, w przeciągu 15 do 20 minut i zważanie na wszystkie objawy działania na odległość: niedomaganie, zawrót głowy, zaburzenia mięśni ocznych, oczopląs. *Allerhand* (Lwów).

PROTETYKA

Pflüger. **Nowy sposób osadzania zębów ćwieczkowych na korzeniach z odciętemi wierzchołkami. D. M. f. Z. 41. 1923 Nr. 3.**

Autor krytykuje pomysł Weigele'go, polegający na umocowaniu zęba ćwiekowego w korzeniu — znacznie skróconym odcięciem wierzchołka — przez przyśrubowanie ćwieka naśrubkiem od strony wierzchołka korzenia. Zarzuty autora są następujące: Przykręcanie naśrubka w dość wąskiem polu operacyjnem nie należy do łatwych zabiegów, powtóre próba z zębem ćwieczkowym uskutecznioną być nie może, a po trzecie gwinty ćwieka i naśrubka wytwarzają tyle zaułków w ranie pooperacyj-

nej, że korzystnie na gojenie wpływać nie mogą. Zmienia on przeto pomysł Weigele'go i zdając sobie sprawę z tego, że przy przygotowaniu przewodu korzeniowego z odciętym już wierzchołkiem można wytworzyć niepożądane połączenie rany pooperacyjnej z jamą ustną, zaleca następujące postępowanie. Po odcięciu wierzchołka korzenia, rozszerzeniu przewodu stopniowo coraz większemi wiertłami Beutelrocka, a w końcu wiertłami różyczkowemi — wyjaławia go mieszaniną trikresol-formalinową, wysusza najdokładniej i wypełnia cementem, który wprowadza za pomocą tubki żelatynowej. Przed stężeniem cementu wprowadza w przewód wyjałowioną rurkę srebrną, 1 *cm* długą, o odpowiedniem świetle do rozmiarów wiertła różyczkowego, a z jednej strony półkulisto zamkniętą a stwierdziwszy wzrokiem przez ranę, czy ślepy koniec rurki osiągnął płaszczyznę ściętego wierzchołka, usuwa po kilku minutach nadmiar stężałego już cementu.

Gojenie rany przebiega normalnie. W kilku przypadkach była rurka przepchana ponad wylot przewodu; jak wykazuje później wykonane zdjęcie roentgenowskie, nie wywołało to żadnego ujemnego odczynu w ranie. Wkońcu powołuje się autor na przykłady z chirurgji, która posługując się szwami srebrnemi przy złamaniach i pokrywami z tegoż metalu przy ubytkach czaszki, pochwalić się może znakomitemi wynikami i wysnuwa słuszny wniosek, że srebro rurki nie może wywołać mechanicznego drażnienia tkanki, o czem przekonał się praktycznie, bo w żadnym z przypadków nie stwierdził ujemnego wpływu na gojenie, ani następowego drażnienia mechanicznego. Wcementowana w przewód ślepo kończąca się rurka srebrna, odgradza szczelnie ranę pooperacyjną od jamy ustnej i tworzy znakomite łożysko dla przyszłego zęba ćwiekowego.

Czernecki (Lwów).

Tholuck. **Sztuczne zęby u epileptyków. M. M. W. 70. 1923. Nr. 38. per Warsz. Czasop. Lek. I. 1924. Nr. 1. p. 24. (Nadelman).**

Schorzenia zębów lub wyrzynanie się ich mogą być przyczyną wyzwalania się napadów epileptycznych. Autor podkreśla, że różne zabiegi w jamie ustnej, związane z plombowaniem i usuwaniem zębów, mogą wywołać napady i przytacza podobny przypadek: 20-letnia dziewczyna w pierwszą noc po wstawieniu nowego aparatu dostała typowego ataku padaczkowego. Pomimo wskazówki, by na noc aparat wyjmowała, przez zapomnienie zostawiła go w ustach i nazajutrz przyniosła go w stanie mocno uszkodzonym. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności części aparatu nie dostały się do krtani lub do przewodu pokarmowego. Autor, zastanawiając się nad możliwością przykrych następstw uszkodzenia protezy u epileptyków, zaleca w tych razach protez skonstruowaną nie z materjału kruchego, jakim jest kauczuk, lecz ze stali.

Sprawy uniwersyteckie.

Uniw. Jana Kazimierza we Lwowie. Stomatologja, Wykłady i kursy w I, II i III trymestrze 1924/25 r.

Cieszyński Antoni, Dr. prof. zwycz. 1. *Kurs stomatologji* (8 godzin, obowiązkowy dla studentów medycyny). Inst. dent. ul. Zielona 5 a. — Kurs obejmuje:

a) *Wykłady z dziedziny stomatologji* w środę od 9·15 do 10·15 i sobotę od 12·45 do 1·45 (w trymestrre I i III);

b) *Ćwiczenia praktyczne w wyjmowaniu zębów i w znieczulaniu* wraz z dwoma asystentami: Dr. Henrykiem Gorczyńskim i lek.-dent. Józefem Jarząbem. Ćwiczenia odbywać się będą w trym. I, II i III w grupach codziennie od godz. 8—9·15 rano, a jeżeli liczba studentów przekroczy 45, także od 9·15 do 10·30. Każdy student ćwiczy 10 do 15 razy podczas trymestru.

2. *Poliklinika stomatologiczna z ćwiczenia w wyjmowaniu zębów i w znieczulaniu miejscowem i przez zniesienie przewodnictwa nerwu,* 12 godzin wraz z asystentem oddziału chirurgiczno-stomatologicznego, Dr. Henrykiem Gorczyńskim. Codziennie od godz. 8—10·30. Dla studentów medycyny, posiadających już pewne podstawy z dentystyki. (Po ukończeniu ćwiczeń dla studentów medycyny). Gratis. Tamże.

3. *Kurs dentystyki zachowawczej:*

a) Dla zaawansowanych w dentystyce studentów, lekarzy i lekarzy-dentystów 12 godzin, codziennie od 8—10, 10—12 lub 12—2:

b) Dla początkujących 4 godziny według umowy. Prof. Cieszyński wraz z asystentem oddziału zachowawczego lek.-dent. Józefem Jarząbem. Liczba studentów ograniczona.

4. *Klinika chorób zęba.* Leczenie zachowawcze. W trymestrze I w czwartek od 10 do 11.

5. *Wstęp do dentystyki zachowawczej;* w II. trymestrze od 10—11.

6. *Najważniejsze rozdziały z dentystyki zachowawczej,* w trymestrze III. w poniedziałek i czwartek od 10—11.

7. *Kurs protetyki dentystycznej,* 10 godzin, 3 razy tygodniowo według umowy. Ilość studentów ograniczona. Pracownia techniczno-dentystyczna otwarta codziennie od 8—1 i od 3—6 z wyjątkiem soboty popołudniu. Prof. Cieszyński wraz z asystentem oddziału protetycznego lek.-dent. Tadeuszem Szaniawskim. (Liczba studentów ograniczona). — Pokazy dla początkujących odbywać się będą w poniedziałek od godz. 11·30—1 i w czwartek od 12·30 2. Asystent lek.-dent. T. Szaniawski.

8. *Protetyka część III. Ortopedja szczęk,* 1 godzina w poniedziałek od 10—11. (Sala wykładowa Instytutu dentystycznego), w trymestrze I.

9. *Protetyka część I* w trym. II, 1 godzina w poniedziałek od 10--11.

10. *Protetyka część II.* O mostkach: w trym. III, 1 godz. w poniedziałek od 10—11.

11. *Kurs roentgenografji stomatologicznej,* 2 godziny tygodniowo: według umowy w II trymestrze.

TAKSY: Za kurs chirurgji stomatologicznej $^1/_2$ zł.; poliklinika stomatologiczna $^1/_2$ zł.; kurs protetyki 30 zł.; kurs dentystyki zachowawczej 20 zł.

Państwowy Instytut Dentystyczny w Warszawie. Dyrektorem P. I. D. wybrany został prof. Dr. Hilary Wilga, kierownik oddziału dentystyki zachowawczej, wicedyrektorem prof. S. Dzierzgowski. **Lwów.** Rektorem Uniwersytetu J. K. na rok 1924/25 wybrany został prof. medycyny sądowej Dr. Włodzimierz Sieradzki, dziekanem wydziału lekarskiego prof. chorób wewn. Dr. Roman Rencki. **Warszawa.** Rektorem na r. 1924/25 został wybrany Dr. Franciszek Krzyształowicz, profesor darmatologji, dziekanem wydziału lekarskiego powtórnie Dr. Franciszek Czubalski, profesor fizjologji.

Ruch w Towarzystwach. Zjazdy.

III. Posiedzenie Naukowe Związku Stomatologów Izby Lekarskiej Lwowskiej odbyło się dnia 24. czerwca 1924. Jako gość Dr. Dubosc z Paryża.

Kol. Allerhand referuje o „Higjenie szczotki do zębów“ na podstawie pracy Dr. Thésea i Nuyts Rev. de Stom. 25. 1923 p. 205.

Po referacie wzywa kol. Allerhand do jak najżywszego udziału członków Zw. w XXI Zjeździe Chirurgów Polskich we Lwowie.

XXI Zjazd Chirurgów Polskich we Lwowie w dniach 10., 11. i 12. lipca 1924.

Tematy programowe w pierwszym dniu: Prof. L. Kryński (Warszawa): *Zabiegi operacyjne na naczyniach krwionośnych.* — W drugim dniu: Prof. K. Nowakowski (Poznań): *O schorzeniach trzustki.* — Dr. Dziembowski (Bydgoszcz): *Chirurgja śledziony.*

Program Zjazdu obejmuje ogółem 62 wykłady. Stomatologów interesują szczególnie następujące, które wraz z krótką treścią podajemy poniżej:

Mossakowski Jan (Warszawa): *Wpływ usypiania na stopień zasadowości krwi.*

Doniesienie tymczasowe w sprawie tej wygłosił p. M. na Zjeździe Chirurgów Polskich w r. 1923. Wnioski jego z badań nad określeniem stężeń jonów wodorowych we krwi metodą elektrometryczną są następujące: w przebiegu ciężkich zakażeń ogólnych, jak również podczas operacji, połączonych z użyciem dużej ilości chloroformu następuje zakwaszenie ustroju ustępujące po operacji szybko pod wpływem obronnych oddziaływań ustroju. Podczas tego mogą wystąpić wtórne bardzo niepokojące objawy.

Butkiewicz T. (Sosnowiec). *Uśpienie hedonalowe dożylne.*

Zapoczątkowane w r. 1911 uśpienie hedonalowe dożylne w klinice Fedorowa wkrótce znalazło zastosowanie poza Rosją w Anglji i Ameryce. Niemcy stosują dożylnie eter i izopral. W Polsce metoda ta nie jest znana. Autor posiada 250 obserwacji własnych. Wyższość metody polega na tem, iż daje się zastosować w schorzeniach serca, naczyń, nerek i dróg oddechowych. Zapalenie otrzewnej operuje się dobrze w tem uśpieniu. To samo stosuje się do zabiegów na czaszce i szyji.

Nowicki S. (Kraków): *Znaczenie dróg krwionośnych dla powstawania zakażeń ropnych kości.*

Doświadczalne wywoływanie osteomyelitis, polegające na czasowem wyłączaniu zakażenia do kończyny, przez podwiązanie odprowadzającej żyły i zakażenie przez tętnicę, pozwala na planowe umiejscowienie i badanie zmian. Doświadczenia wykonano na 90 królikach i 43 psach, posługując się gronkowcem złocistym. Tym sposobem otrzymywano obrazy zapalenia szpiku kostnego, stwierdzane klinicznie, bakterjologicznie, radjologicznie i histologicznie. Umiejscowione były poniżej metaphysis, u królików także i w nasadzie. Niszczenie rozmaitych odcinków kości i jej unaczynienia, zwalnianie krwioobiegu większego znaczenia dla sprawy nie miało. Uraz pozostawał bez wpływu na usadowienie. Natomiast uszkodzenie okostnej i jej naczyń określa położenie zmian martwiczych i nagromadzenie się bakterji. Wogóle usadowienie się drobnoustrojów w naczyniach okostnej jest więcej stałe, aniżeli w innych. Wstrzyknięcie bakterji do żyły kończynowej, po jej uprzedniem podwiązaniu rzadko sprowadza objawy osteomyelitis. Zakażenie zaś małej jamy szpikowej przy równoczesnem rozwarciu jej naczyń nie sprowadza obrazu choroby zakaźnej, a zmiany miejscowe przeważnie ograniczają się do niewielkich rozmiarów. Bakterjologicznie często stwierdza się w prawidłowym szpiku ludzi i zwierząt drobnoustroje.

Gruca i Czarnecka (Lwów): *Pirquetyzacja w gruźlicy chirurgicznej.*

Na podstawie około 70 przypadków leczonych szczepieniami w dawkach zwiększanych można stwierdzić wpływ b. dodatni na gruźlicę w częściach miękkich, zwłaszcza gruczołową. Postacie przetokowe goją się w ten sposób lepiej, niż zamknięte.

Kaczyński K. (Warszawa): *Próba leczenia zachowawczego ropniaka stawu sposobem Payr'a* (fenolem z kamforą).

W przypadku ropniaka stawu kolanowego pochodzenia paciorkowcowego pięciodniowe leczenie podanym sposobem — zawiodło: doszło do potrzeby otworzenia stawu. Fenol z kamforą nie zabijał zarazków w stawie (próby ropy), lecz wpływał wysoce kojąco, uśmierzając bóle w stawie.

Rutkowski J. (Warszawa): *Zapalenie okostnej i szpiku kostnego szczęk.*

W okresie ostrym nie należy usuwać zębów. Leczenie zawczasu próchnicy zapobiega powikłaniu szczękowemu. Nie należy śpieszyć się z usuwaniem martwiaków, by nie upośledzać ciągłości żuchwy i nie tracić niepotrzebnie zębów.

Węgłowski R. (Lwów): *Zasady usuwania ciał obcych z przełyku.*

Zamiast niebezpiecznych koszyków i t. p. jakoteż ryzykownego cięcia przełyku zaleca się oeophagoskopję z zastosowaniem narzędzi własnego pomysłu.

Cieszyński A. (Lwów): *Różne systemy przyrządów ortopedycznych przy obrażeniach szczękowych.*

Pokaz kilkudziesięciu tablic akwarelowych z aparatami ortopedycznymi przeważnie własnego pomysłu przy najróżniejszych obrażeniach szczękowych. Zbiory te

stanowią największą kolekcję tegoż rodzaju w Polsce; tablice wykonane są artystycznie przez malarza architekta Rudolfa Macurę.

Cieszyński A. (Lwów): *Leczenie rwy nerwu trójdzielnego wstrzykiwaniami wyskoku* (z pokazami na fantomie).

C. podaje w krótkości sposoby Schlössera, Payera, Haertla, Gadd'a i in. przedstawia własne sposoby dojścia do Foramen ovale, Ganglion Gasseri, Foramen mandibulare, iufraorb. oraz demonstruje drogi używane na fantomie. Przy oznaczeniu topograficznem For. rotundum, ovale, mandibulare i infraorbitale posługuje się metodami własnemi, graficznemi. Linje orjentacyjne kreśli na podstawie indywidualnych wymiarów czaszki (Oest. ung. Viertelj. f. Zahnheilk. 1915 zeszyt 4 i 1918 zeszyt 1 i 2). Podczas wstrzykiwań do zwoju Gassera kieruje się autor nietylko według linji oznaczonych na twarzy, ale oznacza kierunek drogi specjalnem lusterkiem, ustalonem na obręczy założonej na głowie pacjenta.

Injekcję do zwoju Gassera należy uważać za ultima ratio. Uzyskując wstrzykiwaniami podczas lat jedenastu zawsze wyniki dodatnie, nie potrzebował uciekać się do innych metod chirurgicznych lub roentgenoterapji. Metody podane nadają się także do znieczulania pni nerwowych.

Sprawy zawodowe.

Lwów. Dnia 21. czerwca odbyła się w Poliklinice wspólna konferencja Związku Stomatologów L. I. L. i Wschodnio-Małopolskiego Gremjum Techników Dentystycznych w sprawie zwalczania partactwa dentystycznego, uprawianego w nielegalnych zakładach dentystycznych, otwieranych przez spółki nieuprawnionych techników z lekarzami-firmantami. Sprawa ta zagrażająca zarówno zdrowiu ludności, jak i rozwojowi dentystyki wymaga energicznych środków zaradczych, zwłaszcza wobec bierności władz sanitarnych, powołanych w pierwszym rzędzie do zwalczania partactwa w jakiejkolwiek formie. Konferencja miała za zadanie zastanowienie się nad sposobami walki z wzmagającą się coraz bardziej plagą partactwa.

Rada Izby Lekarskiej Lwowskiej powołała do życia z dniem 1. kwietnia 1924 Kasę Ubezpieczeniową na wypadek choroby, obejmującą obowiązkowo wszystkich członków Izby. Zasadnicza wkładka kwartalna wynosi 4 zł., wpisowe 1 zł.; zasadnicze świadczenia: w razie choroby 1 zł. dziennego zasiłku a 30 zł. na wypadek śmierci. Członkowie pragnący podwyższyć stawkę zasadniczą celem uzyskania wyższych świadczeń, winni o tem donieść Zarządowi Izby, podając wielokrotność wkładki.

Istniejąca analogiczna Kasa Ubezpieczeniowa w Wiedniu nie jest obowiązkową dla członków Izby i obejmowała z końcem roku ubiegłego 918 lekarzy, więc niespełna 28% ogółu lekarzy. Wkładka kwartalna ma tam zostać podwyższoną na 90.000 K, świadczenie w czasie choroby na 60.000 K dziennie a na wypadek śmierci na 1,000.000 koron. *P. G. L. 1924 — 14 i 15 i Med. kl 1924 — 18.* *B.*

SPROSTOWANIE. W związku z artykułem Dr. Dręgiewicza „Partactwo dentystyczne w okręgu sanockim“, wydrukowanym w „Polskiej Dentystyce“ w Nr. 2, nadesłał nam p. A. Romm z Krosna uwierzytelnione odpisy dokumentów, stwierdzających jego uprawnienie do wykonywania praktyki dentystycznej, które poniżej umieszczamy:

Odpis. *a)* Uwierzytelniony przekład z języka rosyjskiego. Ministerstwo oświaty ludowej. Rektor cesarskiego warszawskiego Uniwersytetu. 28. marca 1914 r. Nr. 1546. M. Warszawa. Świadectwo. Niniejsze świadectwo wydane zostało przez cesarski warszawski Uniwersytet Aleksandrowi Rommowi na dowód, że na zasadzie złożonego przez Niego na wydziale medycznym z wynikiem zadawalniającym egzaminu, celem uzyskania stopnia lekarza-dentysty, został Mu powyższy tytuł nadany przez wydział medyczny na posiedzeniu 15. marca 1914 roku. Rektor Uniwersytetu *S. Wizow* m. p. Sekretarz Rady *W. Iwanow* m. p.

b) Odpis wierzytelny. Ministerstwo Zdrowia Publicznego. Warszawa, dnia 7. grudnia 1922. Nr. Org. $\frac{36212/22}{3637}$ Stempel na 500 Mk. Tymczasowe pozwole-

nie. Na podstawie dokumentów: 1. Zaświadczenia dwóch lekarzy-dentystów, którzy razem z Panem otrzymali stopień lekarza-dentysty w Warszawskim Uniwersytecie w 1914 roku oraz 2. Zaświadczenia Starostwa w Krośnie z dnia 18. listopada 1922 r. L. 32193/3, iż Pan wniósł podanie o obywatelstwo polskie, Ministerstwo Zdrowia Publicznego udziela Panu tymczasowego pozwolenia na wykonywanie praktyki dentystycznej. Pozwolenie niniejsze traci moc w dniu 31. grudnia 1923 r. i może być wcześniej cofnięte. Minister w z. Podpis nieczytelny. — Podsekretarz Stanu m. p. Do Pana Aleksandra Romma lekarza-dentysty, zamieszkałego w Krośnie (Małopolska) przy ul. Korczyńskiej, L. S. Rzeczpospolita Polska Min. Zdrowia Publicznego.

c) Odpis ad L. 6202 1/IX. 2 ex 1923 p. 13/12. Ministerstwo Zdrowia Publicznego Nr. Org. $\frac{46968}{7217}$/23. Warszawa, dnia 24. listopada 1923. Zaświadczenie. Ministerstwo Zdrowia Publicznego udziela p. Aleksandrowi Rommowi, zamieszkałemu w Krośnie przy ul. Korczyńskiej, prawa wykonywania praktyki lekarsko-dentystycznej na podstawie następujących dokumentów: 1. Zaświadczenia kolegów, którzy jednocześnie uzyskali stopień lekarzy-dentystów w Uniwersytecie Warszawskim w 1914 r., oraz 2. Świadectwa przynależności państwowej, wydanego przez Starostwo w Krośnie Nr. 25177/3 z dnia 30. VIII. 1923 r. Kierownik Ministerstwa *Adamski*.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

DEUTSCHE MONATSSCHRIFT FÜR ZAHNHEILKUNDE. XLII. 1924.

Nr. 1.

Heinze. Roczczyn Howe'a.
Gierke. Podkład Jakobsena.

Nr. 2.

Schmidt. O otoczkach Neumanna w zębinie leniwca.
Heinze. Roczczyn Howe'a.

Nr. 3/4.

Landsberger. Nieustanny wzrost wyrostka zębodołowego.
Proell. Badania nad rakiem dziegciowym.
Rebel. Badania nad arsenem.
Heinze. Roczczyn Howe'a.

Nr. 5.

Beck. Leczenie spraw zapalnych zatoki szczękowej.
Weitz. O znaczeniu masy dziedzicznej dla uzębienia.
Jonas. Zębiaki i kły zatrzymane w szczęce chorego 62-letniego.
Lipschitz. Utrzymanie górnego trzonowca po zupełnem usunięciu korzenia podniebiennego.

Nr. 6.

Hofrath. Pochodne chininy Morgenrotha jako dodatki wyjaławiające do wstrzykiwanych płynów znieczulających.
Sachs. Wyleczenie czy odsłonięcie? Przyczynek do leczenia „ropotoku".

Nr. 7.

Bolk. Listewka „boczna" ssaków i „listewka gruczołowa-zębowa" płazów.
Rebel. Leczenie korzenia po usunięciu miazgi zapalnie zmienionej.
Herbst. Hamartomata, choristomata.
Schaaf. Leczenie wrzodziejącego zapalenia jamy ustnej chloranem potasu.
Münzesheimer. Tor kłykciowy indywidualny.
Schwarze. Tor kłykciowy indywidualny.

Nr. 8.

Plötz. O ruchomem umocowaniu mostków.
Hesse. Jak będziemy leczyli zapalenie miazgi?
Fischer. Odpowiedź na powyższy artykuł.
Wehlau. Utrzymanie górnych trzonowców po odcięciu korzenia językowego.
Knoche. Utrudnione wyrzynanie dolnego trzonowca.

Nr. 9.

Moral, Sponer. Z pogranicza neurologji i stomatologji.
Praeger. Znaczenie gałęzi żuchwy dla patologji zębów.

Nr. 10.

Moral, Sponer. Z pogranicza neurologji i stomatologji.
Hensel. Jak będziemy leczyli zapalenie miazgi?

VIERTELJAHRSSCHRIFT FUER ZAHNHEILKUNDE. XXXIX. 1923.

Nr. 2.

Bodo. Etjologja ropotoku zębodołowego.
Neumann. Leczenie doszczętne ropotoku.
Widman. Odpowiedź na artykuł Neumanna.
Cieszyński. Ortognatostatyka.
Koch-Langentreu. Oligodynamja w dentystyce.
Williger. O dwoistości przypadków.

Köhler, Sonnenburg. Nowy histologiczny sposób barwienia zębów.
Heppe. Diatermja w dentystyce.
Münch. O chlorfenolu.
Greve. O uszkodzeniach roentgenowskich w praktyce dentystycznej.
Frank. O zgryzadłach stawowych.

Nr. 3.

Hanazawa. O dokładniejszej budowie zębiny.
Christiansen. O zgryzadłach.
Grawinkel. Zakrycie zębów zciemniałych zeszlifowanemi zębami porcelanowemi.
Knoche. Patologja i profilaktyka próchnicy.
Zimmer. O bakterjobójczości namiastek złota i materjałów do wypełnień.
Winkler. Sporządzenie całkowitej dostawki bez zgryzadła stawowego.
Eichhorn. O pochodzie drobnoustrojów w zapalnie zmienionych miazgach zębowych z części koronowej ku otworowi szczytowemu.

Nr. 4.

Hanazawa. Badania histologiczne nad próchnicą zębiny.
Lang. Zanik i przyrost kostny przy „ropotoku zębodołowym“.
Ertinger. Położenie puktów czaszkowych: „glabellare“, „nasion“ i „incisivale“, ich znaczenie w diagnostyce ortodontycznej.
Hauberrisser. Chirurgiczno-techniczny sposób restauracji koron zębowych głęboko ułamanych.
Smreker. O przedłużeniach kanalików zębinowych do szkliwa zębów ludzkich.
Müller. Badania eksperymentalne i kliniczne nad leczeniem miazgi.
Winkler. O wzroście i formowaniu się ludzkich szczęk.

---

† PROF. Dr. RUDOLF LOOS

Dnia 24. maja rozstał się z tym światem w 58. roku życia po ciężkich cierpieniach profesor stomatologji przy Uniwersytecie wiedeńskim Dr. Rudolf Loos. Był on demonstratorem w Zakładzie anatomji opisowej prof. Zuckerkandla, później przez dziesięć lat asystentem prof. Scheffa w Instytucie dentystycznym we Wiedniu.

Z pod jego pióra wyszły następujące prace: *Topografja miazgi*, klasyczne dzieło i cytowane we wielu podręcznikach i pracach: *Anatomja i topografja górnej i dolnej szczęki jako podstawa mechaniki ekstrakcyjnej.* W podręczniku Scheffa opracował rozdział *O odontomach.* Pozatem ogłosił prace następujące: *Nieprawidłowy przebieg kanału żuchwowego, Dźwignia Loosa* i *Kilka uwag o stosunku zgryzu do stawu żuchwowego.*

S. p. Prof. Loos był znakomitym docentem; kursy Jego cieszyły się wielką frekwencją. Nazwisko jego znane było nietylko w kraju, ale i zagranicą. *A. C.*